

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N^o 234

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Georgette FRANSÈS

Ancienne Externe des Hôpitaux.

Née le 7 janvier 1912, à Paris (Seine).

**Les Enfants d'âge scolaire,
malingres par défaut d'hygiène**

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1938

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Georgette FRANSÈS

Ancienne Externe des Hôpitaux.

Née le 7 janvier 1912, à Paris (Seine).

**Les Enfants d'âge scolaire,
malingres par défaut d'hygiène**

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1938

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRÉ.
Pathologie médicale et générale	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	CHEVASSU.
Histologie	N...
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER
	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
	LEREBoullet.
	NOBÉCOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique d'Assistance médico-sociale	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	DOGNON Physique.
BARIÉTY Pathologie médicale.	FÉY Urologie.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BEZANÇON	GASTINEL Bactériologie.
(Justin) Hydrologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
BOULIN Pathologie médicale.	
BULLIARD Histologie.	GAYET Physiologie.
CATHALA Pathologie médicale.	DE GENNES Pathologie médicale.
CHEVALLIER Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
COSTE Pathologie médicale.	HAGUENAU.... Pathologie médicale.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
MALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
JOANNON Hygiène.
LACOMME Obstétrique.
LANTUEJOL... Obstétrique.
LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
LELONG Pathologie médicale.
LEMAIRE Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
M^{lle} J. LEVY ... Pharmacologie.
LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ... Pathologie médicale.
MOREAU Pathologie médicale.

MM.
MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN Pathologie médicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
RENARD Ophtalmologie.
RICHET Physiologie.
SANNIE Chimie biologique.
SENEQUE Pathologie chirurgicale.
TROISIER Pathologie expérimentale.
TURPIN Pathologie médicale.
VIGNES Obstétrique.
WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT Physiologie.
LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.

MM.
LEROUX Anatomie pathologique.
PHILIBERT ... Bactériologie.
VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
PASTEUR-VAL-
LERY-RADOT.
SÉZARY.
 } Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCC.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
SCHWARTZ.
VELTER.
 } Clinique chirurgicale.

MM.
ECALLE.
METZGER.
 } Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
LEDoux-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRE ET SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR L. TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris.

Membre de l'Académie de Médecine.

Conseiller Technique Sanitaire au Ministère de la Santé Publique.

Inspecteur Général des Services Techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police.

*Qui m'a fait l'honneur de bien vouloir
présider cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. NAVARRE

Sous-Directeur de l'Institut d'Hygiène à la Faculté de Médecine
de Paris.

Professeur à l'Ecole de Médecine de Caen.

*Qui m'a inspiré ce travail et m'a aidé de
ses conseils.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LEMIERRE

Professeur de Clinique des Maladies Infectieuses
à la Faculté de Médecine de Paris.

Membre de l'Académie de Médecine.

Médecin de l'Hôpital Claude-Bernard.

*En témoignage de mon respectueux at-
tachement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR L. TIXIER

Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

- 1930-31 M. LE PROFESSEUR CARNOT
M. LE PROFESSEUR CUNEO
1931-32 M. LE PROFESSEUR LEMIERRE
M. LE DOCTEUR FREDET
1933-34 M. LE DOCTEUR DARRE
M. LE PROFESSEUR HARVIER

Externat :

- 1934-35 M. LE PROFESSEUR GREGOIRE
1935-36 M. LE DOCTEUR NICAUD
M. LE PROFESSEUR MARCEL LABBE
1936-37 M. LE PROFESSEUR LEMIERRE
1937-38 M. LE DOCTEUR TIXIER

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

MICHON, BOULIN, J. REILLY, A. LAPORTE,
A.-R. SALMON, R. DUCROQUET, A. HUREZ,
J. VUILLIEME, J. ZAGDOUN, ECK

INTRODUCTION

L'inspection médicale dans les écoles révèle l'existence d'un grand nombre (30 % environ) d'enfants chétifs et malingres, mal développés, et qui, cependant, ne sont pas véritablement malades. Ils peuvent ne présenter aucun symptôme pathologique, aucun antécédent héréditaire. Mais en essayant de préciser les conditions de vie de ces enfants, on est alors frappé par la corrélation qui existe entre ces états de déficience physique et le manque d'hygiène.

Or, il est certain que la diminution de la vitalité, le manque d'endurance qui caractérisent l'état de ces enfants ont pour conséquence fatale une faible résistance aux infections et un taux de morbidité exagéré. C'est à leur sujet qu'il est possible de parler de terrain, de prédisposition. La tuberculose en effet atteindra ces enfants affaiblis avec prédilection et son évolution sera d'autant plus redoutable qu'ils lui offriront moins de résistance.

C'est dire tout l'intérêt, non seulement de dépister précocément ces enfants malingres afin de les soustraire le plus rapidement possible aux dangers de contamination, mais surtout de déceler sur quels facteurs le défaut d'hygiène joue le plus, et dans quelles proportions, afin d'y remédier. C'est là un des points

les plus importants de la médecine préventive dont l'action s'étend de jour en jour.

Aussi, nous proposons-nous d'étudier successivement, en laissant de côté la débilité pathologique ou héréditaire, les conditions défectueuses d'hygiène dans l'habitation, l'alimentation, ainsi que d'autres facteurs secondaires, en essayant d'en rechercher les conséquences néfastes pour le développement de l'enfant.

Puis, dans un dernier chapitre, nous tâcherons d'envisager les moyens qui sont à notre portée, pour lutter contre ce manque d'hygiène et pour améliorer le sort de ces enfants insuffisamment développés.

GENERALITES

Très fréquemment la débilité des écoliers peut passer inaperçue ou être attribuée à une fragilité particulière de constitution.

Cependant le changement de milieu amène une transformation complète de ces enfants qui deviennent alors tout à fait normaux.

Les conditions défectueuses d'hygiène sont en effet observées le plus souvent dans les populations ouvrières et paysannes. Cela est dû parfois au paupérisme qui peut exister dans ces milieux; toutefois il est un facteur que l'on retrouve dans de nombreux cas, même lorsque la situation pécuniaire est relativement aisée. C'est celui de l'ignorance familiale et notamment de l'incompétence ménagère des mères.

Lorsqu'il s'agit d'une insuffisance de salaire, celle-ci peut être permanente, due à l'absence de chef de famille ou même à l'habitude de la fainéantise et de la mendicité.

Parfois elle n'est qu'accidentelle, due à l'apparition de maladies, au chômage, à la crise économique.

De toutes façons, il est certain que la modicité des ressources ne peut permettre, sans une grande ingéniosité, d'assurer aux enfants le confort qui leur est nécessaire.

Mais l'ignorance, véritable misère intellectuelle, est incontestablement à la base même de ce manque absolu d'hygiène.

Le goût de la propreté, de l'ordre et de la régularité ne dépend pas de l'état d'aisance ou de pauvreté des familles. L'on peut citer certains cas où, malgré des ressources insuffisantes, le grand nombre d'enfants, la maladie, la mère de famille réussit à préserver son foyer de la misère, à faire d'une modeste cabane un logis clair et propre, à préparer de sains et savoureux repas en utilisant judicieusement tout ce qui est à sa portée, à donner à ses enfants une hygiène physique et morale satisfaisante.

Par contre, d'autres familles plus aisées, dont les charges sont moins lourdes, vivront dans la malpropreté, l'indigence et souvent l'immoralité.

Le facteur que l'on retrouve à tout moment est l'incompétence ménagère. La femme, élevée elle-même dans une atmosphère de désordre, ignore les moyens de rendre un intérieur gai et accueillant, la possibilité d'équilibrer un budget. Elle ne soupçonne même pas les règles élémentaires d'hygiène qu'elle devrait appliquer à elle-même et à ses enfants.

Elle ne sait pas ce qu'est un horaire domestique, ni combien la régularité des heures de repas, du coucher est importante pour la santé de l'enfant.

Fréquemment, elle est employée au dehors, soit pour compléter un revenu insuffisant, soit par goût, préférant le travail de l'usine aux besognes ménagères.

Le mauvais emploi du salaire est aussi le résultat de l'ignorance des parents. En effet, certaines dépenses tout à fait nécessaires sont sacrifiées à d'autres, déraisonnables et qui plus est, peuvent avoir de fâcheuses conséquences, telles que la boisson, le jeu, les distractions diverses, la parure (et non le vêtement indispensable).

Ainsi des auteurs anglais, PATON et CATHCART, ont étudié les rapports entre les régimes alimentaires et les conditions sociales dans les différentes classes de la société — et ceci s'étendant sur plusieurs années. Ils ont constaté qu'il n'y avait pas un rapport constant entre le revenu familial et la santé.

Par contre, ils ont relevé une corrélation assez nette entre la santé des enfants et la compétence des parents.

Lorsque le gaspillage est excessif, tous les moyens sont alors bons pour accroître les ressources.

C'est ainsi que souvent les vêtements distribués gratuitement à l'école sont revendus presque immédiatement par la famille.

D'autres fois, c'est le butin rapporté des poubelles qui leur sert de moyens de subsistance.

Enfin, plus fréquemment qu'on ne pourrait le croire, certaines familles refusent le placement de leurs enfants reconnus malades ou même leur envoi en colonies de vacances car leur éloignement leur ferait perdre certaines indemnités supplémentaires.

Ceci prouve donc que les indemnités données pour l'entretien des enfants sont souvent détournées de leur destination.

Il n'est donc pas surprenant que le milieu ait une grande influence sur la croissance des écoliers. De nombreuses statistiques montrent que selon qu'il s'agit de quartiers riches ou pauvres, le développement est plus ou moins marqué et que de grands écarts peuvent être observés.

Ainsi le Docteur WEISMANN-NETTER a étudié la croissance des enfants de deux écoles de la Ceinture Parisienne pendant 4 ans et a dressé deux tableaux comparatifs rendant compte des résultats obtenus.

L'école A située à Asnières, dessert une population de zone, qui, par conséquent a une hygiène défectueuse.

L'école B est le groupe de Suresnes où l'hygiène du logement et de l'alimentation sont beaucoup plus respectés.

<i>Garçons</i>	Age	Poids		Taille	
		Ecole A	Ecole B	Ecole A	Ecole B
En 1931-32	6 à 7	18,71	18,87	107,4	112,53
En 1932-33	7 à 8	19,98	20,87	110,81	115,26
En 1933-34	8 à 9	21,79	22,71	115,34	118,37
En 1934-35	9 à 10	23,49	25,40	119,45	124

<i>Filles</i>	Age	Poids		Taille	
		Ecole A	Ecole B	Ecole A	Ecole B
En 1931-32	6 à 7	19,15	18,9	110,02	108,9
En 1932-33	7 à 8	20,04	21,15	112	113,8
En 1933-34	8 à 9	21,52	23,85	115,39	119,5
En 1934-35	9 à 10	22,95	26,70	118,23	124,7

Ainsi que le dit l'auteur, ce qui résulte de cette étude, c'est avant tout l'action inhibante des conditions défectueuses de vie sur la croissance de l'enfant.

L'aspect de ces enfants est bien particulier :

Généralement au-dessous du niveau normal du poids et de la taille correspondant à leur âge, ils sont chétifs, malingres; ils ont de plus un thorax rétréci, un abdomen fréquemment volumineux.

Mais ce qui frappe chez eux, c'est la pâleur accentuée du visage, parfois même un teint gris terreux, les yeux caves, la peau eczémateuse.

On remarque surtout leur nonchalance, leur manque d'ardeur au jeu ou au travail. Ces enfants inappétents en général ont un sommeil agité, entrecoupé de terreurs nocturnes.

Fréquemment, on note chez eux une certaine lenteur d'idéation. Ils ont parfois de la peine à poursuivre leurs études, sont toujours taxés de paresse ou de mauvais vouloir. Cependant le moindre effort physique ou mental accentue une fatigue latente.

Dans l'ensemble, ils paraissent présenter une diminution de la vitalité générale, de la force musculaire, de l'activité mentale.

L'examen révèle chez eux une insuffisance respiratoire (spirométrie), souvent l'existence de végétations adénoïdes, d'adénite cervicale.

Le *pouls* est en général mou et accéléré.

Parfois enfin l'examen de sang peut révéler, sans qu'il s'agisse véritablement d'un état pathologique, une diminution anormale des globules rouges, ainsi que du taux de l'hémoglobine, ou même du taux du Calcium ou du Phosphore sanguins.

Enfin la grande facilité avec laquelle ces enfants

contractent les maladies infectieuses est très particulière. Chez eux ces maladies peuvent revêtir un caractère plus aigu, s'aggraver et se compliquer plus fréquemment, s'accompagner de convalescences longues.

La puberté s'installe difficilement chez eux, parfois précédée de quelques troubles psychiques.

Il est rare cependant de constater chez le même enfant, l'accumulation de tous ces signes de débilité. Le plus souvent un ralentissement de la croissance, la pâleur du visage, la lenteur au travail peuvent attirer l'attention et faire rechercher les conditions d'existence de ces enfants ainsi que le moyen de les améliorer.

L'HABITATION

Le taudis est incontestablement une des principales causes de cette faiblesse physiologique.

En effet, la lumière, l'air pur et le soleil sont absolument indispensables à l'écolier pour se développer normalement pendant toute la période de croissance.

Or, il ne peut en profiter qu'en dehors des heures d'école, car à l'intérieur des classes, les fenêtres sont fermées et le cube d'air est encore bien souvent insuffisant pour chaque élève.

Ce n'est pas non plus pendant les courtes récréations effectuées dans des cours souvent étroites et peu ensoleillées qu'il aura une quantité d'air suffisante pour aider à son développement.

Il devrait donc pouvoir trouver, lorsqu'il rentre chez lui, l'air, la lumière, l'espace qui ont pu lui manquer dans la journée.

Lorsqu'au contraire, cet enfant doit demeurer dans un logis obscur, mal aéré, de dimensions exigües, souvent malpropre et qu'il est de plus condamné à vivre entassé dans une même pièce avec de nombreux frères et sœurs, l'on comprend aisément qu'il soit chétif, malingre, que son activité physique et mentale soit ralentie.

Or, il existe encore un grand nombre de familles françaises n'ayant qu'une seule pièce pour logement. En 1930, G. RISLER donnait, dans un article le chiffre de 18 %. La cause de cet entassement tient surtout à la création d'agglomérations ouvrières autour des usines en bordure des villes. Ce surpeuplement urbain est facilement démontré par la comparaison entre la densité moyenne des habitants de la France entière (0,7 par hectare), celle de la Seine (100 par hectare), et celle de Paris (entre 365 et 1.000 par hectare selon les quartiers).

A la campagne cependant, il est très fréquent que toute une famille dorme dans la même pièce; ce n'est alors pas le manque de place, mais plutôt l'ignorance absolue de l'hygiène qui en est cause : le taudis existe aussi dans les campagnes.

Qu'est-ce en effet qu'un taudis ?

Le Docteur DEVRAIGNE, dans une conférence à l'Entr'aide des Femmes Françaises, le définit en trois mots : « c'est un logement insalubre surpeuplé ».

Après avoir cité les exemples de taudis de Montpellier, Rouen, Saint-Etienne et Paris, il ajoute que les villes, grandes ou petites, n'en ont pas le privilège, mais qu'il en a rencontré aussi dans les campagnes et qu'il en existe donc un peu partout.

Aussi, après avoir passé en revue quelques statistiques établissant la preuve de l'influence du logement sur la croissance des enfants, nous nous proposons d'étudier les divers aspects du taudis à la ville et à la campagne. Puis nous essaierons d'analyser

les principaux inconvénients pour l'écolier de l'insalubrité de ces habitations.

*
**

Plusieurs auteurs ont en effet cherché à établir une corrélation entre la croissance des enfants et leurs conditions d'habitation (NICEFORO à Lausanne, PAGLIANI à Milan).

En Ecosse, LESLIE MAC KENSIE et A. FORSTER ont démontré que le poids et la taille des enfants varie avec le nombre de pièces dont disposent leurs parents. Ils ont examiné à Glasgow, 73.000 élèves de sexe masculin d'âge différent, sur lesquels ils ont fait les constatations suivantes :

Enfants âgés de 5 ans :

Nombre de pièces	Poids	Taille
1	16,870	0,99
2	17,641	1,01
3	17,913	1,03
plus de 3	18,185	1,05

Enfants âgés de 9 ans :

Nombre de pièces	Poids	Taille
1	23,309	1,18
2	23,980	1,21
3	24,851	1,22
plus de 3	25,532	1,24

Enfants âgés de 13 ans :

Nombre de pièces	Poids	Taille
1	31,699	1,35
2	32,788	1,37
3	34,148	1,40
plus de 3	34,828	1,41

Il n'est pas contestable qu'un plus grand nombre de pièces implique une aisance relative.

Aussi, dans cette statistique, doit-on reconnaître la possibilité de l'association des facteurs alimentation et hygiène générale (dont nous parlerons ultérieurement) à celui de l'habitation.

*
**

La description de ces taudis démontrera mieux que n'importe quel chiffre leur influence néfaste sur le développement normal des enfants.

A la ville, tous les taudis se ressemblent.

Le plus souvent, la statistique le démontre, il n'y a qu'une seule pièce à laquelle on accède par un escalier étroit, par des couloirs tortueux et malodorants.

Dans cette pièce unique vivent souvent 5, 6 ou 8 personnes dont un ou plusieurs enfants en bas âge.

Le sol est en terre battue, parfois boueux, car il règne dans cette pièce une humidité permanente que l'on constate dès l'entrée.

Mais ce qui frappe le plus le visiteur, c'est l'obscurité qui, avec l'humidité, règne en souveraine.

Bien qu'il existe presque toujours une fenêtre,

alors sans vitres et bien souvent fermée par du papier, celle-ci donne parfois sur une courette, parfois sur une ruelle privée de soleil, parfois sur un mur mitoyen froid et nu comme un mur de prison.

On peut voir même des taudis où la lumière et l'aération ne parviennent que par la porte d'entrée qui reste perpétuellement ouverte, hiver comme été.

Le mobilier de ces logements est très réduit : « un lit dans lequel couchent les parents et un enfant, un lit de camp ou un matelas par terre sur lequel couchent plusieurs enfants tête bêche. Si par hasard il y a un berceau pour le plus petit, celui-ci repose sur une armoire le jour et sur la table la nuit ».

« S'il y a des draps et des couvertures, vous pouvez deviner leur propreté. Il n'y en a pas toujours. Alors tout le monde se couche plus ou moins habillé » (D^r DEVRAIGNE).

Ce mobilier se complète presque toujours par un petit poêle en fonte, servant à la fois pour la cuisine et le chauffage, quelquefois aussi par une petite lampe à pétrole pour l'éclairage.

Les descriptions de ces désolantes habitations faites dans le bulletin de la Ligue Nationale contre le Taudis sont très évocatrices :

Madame G. relevait de couches. Mère de 5 enfants déjà, elle venait encore de mettre au monde des jumeaux... Son mari, charretier, était un brave homme, travailleur, sérieux. Il gagnait 1.200 francs par mois, salaire suffisant à l'entretien d'une famille

de 4 ou 5 personnes, nettement déficient pour un ménage si nombreux.

Tant bien que mal, on arrivait à se nourrir. Mais le problème du logement se faisait angoissant; avec les ressources restreintes dont on disposait, on n'avait pu trouver à proximité de l'usine qu'un bouge innombrable...

Un membre de la Ligue faisait bientôt la visite sollicitée :

L'entrée du taudis est située fort en-dessous du sol. On y accède par une ouverture béante, après avoir descendu une dizaine de marches en contre-bas du sol. Seules les ouïes de la cave déversent dans le réduit, avec un rais de jour, une illusoire aération. L'atmosphère, saturée d'humidité, est empuantie à la fois par les fumées de pétrole — il faut bien s'éclairer — de charbon — l'inévitable poêle chauffage-cuisine est allumé naturellement — et par l'indéfinissable senteur des relents divers qui, ne trouvant pas d'issue, augmentent l'insalubrité du local. Pas de meubles ou presque, exception faite de deux grabats où, le soir, pour dormir, toute la famille s'entassera pêle-mêle.

Par les soins de la Ligue, un pavillon en bois, sain, confortable, doté de larges fenêtres et d'un jardinet put être construit en bon air et en pleine lumière. La famille bientôt s'y installa. Lits propres, meubles et linge décent furent fournis.

Les petits ont de belles joues roses et fermes et

cet hiver un huitième bébé a fait son entrée au clair logis (Juin 1932).

Voici encore deux autres exemples :

1. *Dans la zone.*

Il a plu et les sentiers sont remplis d'eau, menant à de petites baraques, les unes confortables, les autres branlantes. Un peu de fumée sort des toits. On nous a signalé une famille qui demeure dans une cabane de deux pièces. L'eau pénètre partout. Il y a là huit personnes : la mère et sept enfants, car le père a abandonné son foyer. La mère et la fille aînée couchent près de la cuisine, les quatre garçons se réfugient dans une vieille roulotte ouverte à tous les vents, car il n'y a pas de place pour eux dans la maisonnette. Ils doivent se serrer la nuit pour avoir moins froid.

2. *Dans le 6^e arrondissement.*

Un hôtel meublé. Un couloir pavé, obscur et au fond un escalier aux marches usées. Il faut se tenir à la rampe pour se guider. Au 1^{er} étage une chambre longue de 4 mètres sur 1 m. 50 de large.

Un lit, une armoire, le réchaud à gaz. Et dans le lit un enfant de 7 ans couché avec une bronchite auprès d'un nouveau-né ! Deux autres bébés de 2 et 4 ans tout pâlots.

Par ce dernier exemple, on peut constater combien sont défavorables les conditions d'habitation dans les hôtels meublés et garnis destinés à la classe ouvrière.

Les hôtels meublés ou garnis sont en vérité plus insalubres encore que les maisons d'habitation, et ce, malgré les services d'Hygiène.

Ils sont plus défectueux par l'étroitesse des pièces, par la médiocrité du mobilier vieilli et insuffisant; par le manque presque total d'hygiène et de propreté et par le renouvellement peu fréquent du linge de maison.

Bien que le loyer de ces hôtels meublés semble très élevé par rapport aux salaires, il existe cependant de nombreuses familles qui les préfèrent à des logements d'habitation. (S. D. N. 1935. Habitation urbaine en France; E. DENNERY).

En 1926 :

dans le 18 ^e arrondissement :	31.678 personnes
dans le 15 ^e arrondissement :	26.382 —
dans le 11 ^e arrondissement :	25.000 —
dans le 20 ^e arrondissement :	21.031 —
dans le 19 ^e arrondissement :	20.742 —

occupaient des hôtels meublés ou des garnis.

Depuis cette époque le chiffre semble diminuer tout en restant cependant assez élevé.

*
**

Si des villes on passe à la campagne, le problème se pose d'une manière toute différente :

D'une part, il n'existe pour ainsi dire pas d'agglomération. On ne peut donc parler de surpeuplement.

Mais, d'autre part, les familles sont souvent plus nombreuses que dans les villes.

Dans certaines provinces comme l'Auvergne, la Bretagne, par exemple, on est habitué à voir dormir dans une même pièce parents et nombreux enfants, même dans le cas où il existe d'autres pièces dans la ferme. C'est pour eux une question « d'atmosphère ». En Bretagne, par exemple, l'usage des lits clos n'est pas encore complètement abandonné, alors qu'il est en contradiction avec les lois les plus fondamentales de l'hygiène.

En outre, bien que l'aspect extérieur de ces habitations soit parfois plus attrayant que celui des taudis urbains, leur aménagement intérieur présente de nombreux inconvénients qui peuvent leur être comparés :

L'air qui pénètre par toutes les fissures de ces masures, souvent mal construites n'est évidemment pas vicié par les poussières ni par les gaz nocifs comme à la ville. Mais il l'est incontestablement par la présence si fréquente de fumier devant la porte, le voisinage des étables, des écuries et de la basse-cour.

Enfin il n'est pas rare de voir divers animaux domestiques vivre et séjourner dans la maison.

Néanmoins l'enfant de la campagne jouit incontestablement de plus de lumière et de soleil que l'enfant des villes. Mais la vie en plein air de ces enfants ne compense pas toujours l'influence néfaste de leur habitation. En outre, ils fréquentent moins l'école que dans les villes, car les longues distances à parcourir effrayent leurs parents, qui, d'ailleurs, préfè-

rent, dès le plus bas âge, les employer à la ferme.

Ils passent souvent l'hiver confinés dans leurs chaumières, aidant leurs parents aux travaux ménagers.

*
**

La description de ces taudis, aussi bien urbains que ruraux, révèle d'elle-même les conséquences désastreuses qui en découlent pour les écoliers.

Dans le seul facteur habitation se trouvent réunis de nombreuses causes entravant le développement normal de l'enfant.

C'est avant tout le manque de lumière : les quantités *énormes* de poussières charbonneuses, les nuages de fumée opaque, et dans les ruelles étroites qui bordent les taudis, les relents du voisinage, les odeurs nauséabondes dégagées par des amoncellements de détritus de toutes sortes, dont l'air est chargé, sont amplement suffisants pour que la ventilation pulmonaire des enfants soit très réduite.

Il est heureux qu'en France les conditions atmosphériques ne soient pas particulièrement néfastes. En Angleterre, par exemple à Londres, les brouillards naturels de la Tamise, par eux-mêmes intenses, sont renforcés et rendus plus nuisibles encore par les émanations de centaines de milliers de cheminées domestiques et industrielles.

De plus, ces fumées et émanations diverses semblent servir d'écran opaque aux radiations ultraviolettes.

Il est reconnu en effet que dans les agglomérations urbaines tout au moins, les radiations solaires sont insuffisantes et pauvres en radiations actiniques.

C'est ainsi que des recherches faites à Edimbourg par M. LANGRISHE, Professeur d'hygiène à l'Université, montrent que par temps calme, la ville de Manchester ne reçoit que 55 % seulement des rayons ultra-violets dont bénéficie celle de Timperley située à 10 kilomètres de distance. (Société de Géographie de Genève, 1936).

L'absence de rayons ultra-violet, constate cet auteur, est responsable de la petite taille des citadins, car leur organisme ne peut assimiler suffisamment de calcium et de phosphore.

Lorsqu'après avoir joué dans ces rues malpropres et privées de soleil, les enfants rentrent chez eux, l'air est encore plus rare.

Du fait de la cohabitation de 5, 6, 8 personnes dans la même pièce, il est incontestable que le cubage d'air pour chaque personne est loin d'atteindre les 20 m³ demandés par l'Ordonnance d'Octobre 1908.

De plus, les fenêtres ne présentent, lorsqu'elles existent, que rarement une section totale ouvrante égale au 1/6 du sol de la pièce, ainsi qu'il est prescrit par l'Ordonnance de 1908.

En France, même lorsqu'elles sont de dimensions convenables, les fenêtres sont rarement ouvertes tant de journée que dans la nuit. On peut donc affirmer que l'air n'est pas renouvelé.

Enfin dans ces taudis, l'existence presque constante

de poêles en fonte, dans lesquels la combustion est souvent incomplète (les cheminées tirant mal) a certainement de fâcheuses conséquences sur l'organisme de l'enfant et sur son développement.

Il est en effet plus que probable que ces poêles à combustion lente laissent filtrer de l'oxyde de carbone, à doses minimales, mais répétées, provoquant de ce fait des formes chroniques d'intoxication très frustes et absolument latentes.

Ces intoxications ne ressortissent pas, à proprement parler, du domaine de la pathologie. Nous ne parlons pas, en effet, des véritables intoxications, chroniques, elles aussi, qui se manifestent tout de même au bout de quelques temps par des symptômes plus ou moins alarmants.

Cependant, certains cas particulièrement frustes, peuvent en être rapprochés.

Deux exemples, cités dans une thèse de Lille (H. LE-ROY, 1920), nous semblent intéressants :

1° Celui d'un étudiant en médecine qui travaillait dans une chambre exigüe, à la lueur d'une lampe reliée à la conduite de gaz.

Depuis quelques temps, cet étudiant ressentait de la paresse intellectuelle, de l'anorexie; en même temps qu'une amnésie assez marquée, de l'asthénie, de l'amaigrissement. Ce fut par hasard que l'on découvrit une fuite minime de gaz, et lorsqu'elle fut réparée, les troubles se dissipèrent rapidement.

Le 2° est celui d'un jeune ménage intoxiqué de la même manière par le CO dégagé par la cuisinière de

l'étage sous-jacent et qui filtrait par les fissures de la cheminée.

L'auteur ajoute, par ailleurs, que les vapeurs de charbon semblent être le plus souvent en cause.

On peut donc penser qu'à doses plus faibles encore, mais répétées et passant alors complètement inaperçu, l'oxyde de carbone peut être aussi incriminé comme facteur d'affaiblissement.

Le rôle de l'oxyde de carbone ne peut être d'ailleurs envisagé que pour les villes. A la campagne le feu de bois est le mode de chauffage de beaucoup le plus répandu; le tirage intense exigé pour un tel feu supprime la possibilité d'émanation d'oxyde de carbone.

Au manque de lumière, aux émanations, aux inconvénients des poêles à charbon, il faut ajouter l'absence totale de propreté et, en conséquence, la fréquence du parasitisme. Ce manque de propreté est aussi défavorable au développement des jeunes enfants.

Le manque d'eau, particulièrement dans les campagnes, où le puits le plus proche est souvent à plusieurs centaines de mètres de l'habitation, est fréquemment responsable de cette malpropreté.

*
**

Enfin, outre la notion d'une promiscuité fâcheuse, on conçoit combien les contaminations sont faciles

entre des enfants cohabitant dans une même pièce et couchant parfois tous dans le même lit.

Nous n'étudierons pas ici ces possibilités de contamination, mais seulement les conséquences de l'habitation sur la convalescence des maladies infectieuses, quelles qu'elles soient.

Lorsque l'enfant sort de l'hôpital, guéri, mais encore convalescent, deux éventualités se présentent :

Ou bien il pourra faire un séjour au grand air dans une des nombreuses maisons de repos de l'Assistance Publique, ou dans une maison privée.

Ou bien ses parents le reprendront immédiatement.

Mais tôt ou tard, ce sera le retour au taudis et à son atmosphère malsaine. Aussi conçoit-on que les convalescences traînent, que l'enfant soit plus affaibli encore qu'auparavant.

Tels sont les principaux méfaits du taudis et l'on s'étonne qu'il en existe encore !

Evidemment, le prix des loyers trop élevé par rapport aux salaires, l'insuffisance des crédits prévus pour les habitations à bon marché sont autant d'entraves à la suppression des taudis. Mais ce ne sont pas les seules.

Comme l'a souligné M. SOULIER, Maire de Saint-Etienne, au Congrès d'Hygiène Sociale, « les meilleurs amis du taudis sont ses habitants ».

Ainsi, la Cité Jeanne d'Arc, un des îlots insalubres les plus notoires de Paris, a subsisté de nombreuses années, malgré l'intervention à maintes reprises de

la force armée, et l'expulsion de ses habitants a produit de véritables émeutes.

De plus, ainsi que nous l'avons vu dans le précédent chapitre, à la misère vient s'ajouter l'ignorance des parents.

Non seulement ceux-ci refusent de quitter des logements très malsains, mais encore ils sont capables de transformer en quelques semaines en véritables taudis, les logements clairs, propres et hygiéniques que l'on met à leur disposition.

Les assistantes sociales, les infirmières-visiteuses ont, en effet, bien souvent constaté que certaines familles installées dans des habitations modernes, rétablissaient progressivement la malpropreté et le désordre, souvent par paresse ou par l'absence totale de qualités ménagères.

Par contre, le taudis peut à jamais être banni d'une famille habitant une petite cabane claire et propre.

C'est dire combien l'éducation ou parfois les traditions de propreté (dans le Nord et l'Est), de négligence (dans le Centre, la Bretagne et le Midi), jouent un rôle important dans l'insalubrité de certains logements.

L'ALIMENTATION

Nous avons vu le rôle important de l'habitation de l'enfant et les conséquences qu'elle comporte.

Cependant il est rare que cette cause puisse seule être incriminée; le plus souvent s'y ajoute une alimentation insuffisante ou défectueuse.

De même, les conditions alimentaires susceptibles de provoquer par elles seules — toutes causes étant écartées — des arrêts de croissance, ne peuvent que très rarement se trouver réalisées. Quand la déficience alimentaire semble en cause, elle s'accompagne en général d'un cortège d'autres conditions d'existence capables de retarder le développement : vie dans le taudis, manque d'air et de lumière, etc... (Léon BARRÉ, de Lyon).

En effet, pour croître, c'est-à-dire pour élaborer de nouveaux tissus, l'organisme de l'enfant doit acquérir les matériaux nécessaires à leur construction, puis les utiliser.

Les matériaux seront trouvés dans l'alimentation; l'air, le soleil aideront à leur utilisation.

Ce n'est d'ailleurs pas seulement la croissance si-dérale et staturale qui sera influencée par l'alimentation, mais aussi la force musculaire, la vitalité générale, l'activité mentale.

Les recherches faites depuis ces trente dernières années ont permis en effet d'attribuer à l'alimentation toute sa valeur dans l'acquisition et l'amélioration de ces caractéristiques de l'activité humaine.

Outre les données empiriques, les preuves en sont multiples : elles sont fournies, chez l'animal, par l'expérimentation, chez l'enfant, par les régimes contrôlés ou par l'adjonction à des régimes ordinaires de certains aliments.

I. CHEZ L'ANIMAL.

Il est de constatation courante que la taille des animaux varie selon la pauvreté ou la richesse de la végétation du pays où ils vivent.

En Corse, en Sardaigne, dans les îles Falkland et les îles Shetland, les chevaux sont de taille réduite.

En Bretagne les vaches et les chevaux sont petits. (NOBÉCOURT. Les enfants trop petits).

Plusieurs expériences viennent confirmer ces constatations empiriques. Nous en décrirons rapidement quelques-unes qui nous semblent se rapporter particulièrement à notre sujet :

1° Celles de VARIOT et LASSABLIÈRE sur quatre jeunes chiens d'une même portée.

Ces auteurs ont constaté que la taille du chien nourri à la bouillie au lait sucrée pendant deux mois augmentait de 51 %.

Celle des trois autres chiens nourris durant le même laps de temps par de la panade à l'eau, n'augmentait respectivement que de 48 %, 46 % et 44 %.

2° En 1912, HOPKINS montra que des régimes composés de protéines purifiées, hydrates de carbone, graisses et sels, insuffisants pour l'entretien et la croissance, devenaient suffisants lorsqu'on leur adjoignait 4 % de lait.

3° MAC COLLUM et DAVIS, expérimentant sur le rat, le nourrèrent de blé auquel ils ajoutèrent des protéines, des sels minéraux et du beurre. Ils démontrèrent que la suppression d'un seul de ces facteurs entraînait une nutrition défectueuse.

4° LÉON BARRÉ (de Lyon) expérimenta sur des poussins et des cobayes dont il fit plusieurs lots :

Il donna aux uns une alimentation complète et variée, à d'autres une alimentation complète et monotone, à un troisième lot une alimentation exclusive et enfin au dernier lot une alimentation carencée.

Ces expériences ont prouvé que la plus grande augmentation de poids était observée, aussi bien chez les poussins que chez les cobayes, sur ceux dont l'alimentation était complète et variée, soit un gain de 530 gr. en 112 jours pour les poussins, de 535 gr. en 126 jours pour les cobayes.

Puis, par ordre décroissant, sur les animaux ayant une nourriture complète et monotone, puis sur ceux ayant une alimentation exclusive. Enfin ceux à qui l'on avait donné une alimentation carencée et monotone présentèrent de l'amaigrissement, puis des troubles graves et la mort survint rapidement.

5° En rationnant de jeunes rats, H. ARON a montré que l'énergie de croissance n'est pas compromise par

une légère sous-alimentation. La taille des rats continue à progresser.

Mais la croissance cesse, si la sous-alimentation devient sévère, si elle s'exerce sur une longue durée.

En réalimentant ces jeunes rats, l'auteur est arrivé à leur faire reprendre une taille normale, après une sous-alimentation modérée. Il ne put y parvenir pour les sujets fortement sous-alimentés.

Enfin nous ne décrivons pas ici toutes les très belles expériences démontrant le rôle capital des vitamines dans l'alimentation et en particulier de l'association des vitamines A et B pour la croissance, de la vitamine C pour l'entretien régulier de l'organisme, de la vitamine D pour l'utilisation des sels de calcium en vue d'assurer le bon développement du squelette. (Expériences de MAC COLLUM et de ses collaborateurs, d'OSBORNE et MENDEL).

II. CHEZ L'ENFANT.

On a constaté pendant et après la guerre de 1914-1918 des retards de croissance importants : à Lille où les enfants avaient été rationnés sévèrement, ainsi qu'en Allemagne et en Autriche.

Pendant ces troubles, comme chez le rat, ne se sont manifestés qu'après une durée assez longue (un ou deux ans). Les chiffres les plus bas ont été atteints en 1920.

A côté de ces constatations empiriques, on a voulu, dans divers pays, avoir la preuve chez les écoliers de l'importance de l'alimentation.

Les preuves sont de deux ordres :

A. — AU MOYEN DES RÉGIMES CONTRÔLÉS.

On a pu donner à des écoliers élevés dans des pensionnats un régime constant pendant un certain nombre d'années, puis le modifier durant une nouvelle période.

Par exemple dans une « public school » anglaise, le régime a été rigoureusement contrôlé de 1913 à 1930.

A dater de 1919-1920 :

La quantité de lait a été augmentée sensiblement.

Le beurre a remplacé la margarine végétale.

La ration de pain a été diminuée.

Par suite de ces modifications du régime, la taille moyenne des garçons s'est accrue :

Pour ceux de 11 ans, elle est passée de 138 cms à 140 cms 5.

Pour ceux de 15 ans, elle est passée de 159 cms 7 à 162 cms 5.

Par ailleurs, ils ont présenté une forte augmentation de poids correspondante.

B. — PAR L'ADJONCTION DE LAIT OU D'AUTRES ALIMENTS AU RÉGIME ORDINAIRE.

Dans un internat anglais, durant un an, on a ajouté un demi-litre de lait au menu quotidien de chaque écolier, menu considéré comme satisfaisant. On a alors observé :

Chez les garçons de 6 à 11 ans un accroissement de

taille de 6 cm. 7 et une augmentation de poids de 3 kg 7 alors que chez ceux qui n'avaient pas reçu de ration supplémentaire de lait l'augmentation n'était que de 4 cm. 7 et de 1 kg. 747.

De plus les enfants ayant reçu du lait étaient plus turbulents et plus exubérants.

De leur côté W. PATON et FINDLAY ont constaté que les enfants des villes ayant une ration inférieure à 2.600 calories, mais à laquelle on avait ajouté 140 gr. de lait, croissaient dans les mêmes proportions que les enfants de campagne ayant 3.200 calories.

En France, et notamment à Paris, de semblables expériences furent faites dans les écoles : le morceau de pain et de chocolat traditionnels fut remplacé par un quart ou un demi-litre de lait. Les résultats furent aussi satisfaisants et aussi probants.

L'adjonction d'autres aliments que le lait fut aussi expérimentée :

En 1926, CORY MANN observa plusieurs enfants au régime desquels furent ajoutés successivement du lait, du beurre, de la margarine, du cresson, du sucre.

Voici les augmentations de poids et de taille constatées en un an :

	Poids (livres anglaises)	Taille (pouces)
61 enfants : régime de base	3,85	1,84
41 garçons : base + lait	6,98	2,63
41 garçons : base + beurre	6,30	2,22
41 garçons : base + margarine ...	5,23	1,84
41 garçons : base + cresson	5,42	—
41 garçons : base + sucre	—	1,94

(*L'Alimentation et l'hygiène publique.* Et. BURNET et W. R. AYKROYD).

Il peut donc être considéré comme prouvé que l'adjonction de lait au régime des écoliers élève plus sensiblement que les autres aliments non seulement la moyenne de leur taille et de leur poids, mais aussi leur vigueur et leur vitalité.

En 1934 dans certaines écoles de Paris, durant 21 jours (du 20 juin au 21 juillet, Dimanches et Jeudis exclus) on donna aux écoliers des gâteaux de riz très compacts pour le goûter. En voici la composition :

Pour 1/2 litre de lait (3 portions) :

Sucre cuit : 50 gr.

Riz : 100 gr.

Un œuf.

Beurre : 20 gr.

Aromates.

Leur valeur alimentaire est égale à 270 calories par enfant.

Voici la moyenne des tailles des enfants que l'on a pu observer et mesurer avant et après l'expérience :

Filles			Garçons		
Age	Avant	Après	Age	Avant	Après
8	110 cm.	120 cm.	8	113 cm.	116 cm.
10	120 cm.	130 cm.	9	117 cm.	124 cm.
11-12	130 cm.	150 cm.	10	125 cm.	125 cm.
13	150 cm.	160 cm.	12 13	130 cm.	140 cm.

Voici la moyenne des poids des enfants observés :

Sur 39 filles, en moyenne, augmentation de 470 gr.

Sur 23 garçons, en moyenne, augmentation de 450 grammes.

Mais sur ces 62 observations il y eut 5 enfants dont le poids avait diminué, ce qui tendrait à prouver que l'alimentation de ces cinq enfants, en dehors de la cantine scolaire, devait être très insuffisante.

Enfin en Allemagne, Hoske a observé durant 5 mois et demi l'état de nutrition des enfants d'un orphelinat. Il a pu observer que ces enfants dont le régime était très carencé en légumes frais, surtout à la fin de l'hiver et au printemps, carencé par conséquent en Calcium (carence accrue par la cuisson), furent très nettement améliorés par l'ingestion quotidienne de Calcium sous diverses formes.

Par contre, un essai d'augmentation de quantité des divers aliments déjà donnés fut tout à fait inefficace.

Ces différentes expériences semblent bien démontrer les conséquences fâcheuses pour la croissance et la vitalité de l'enfant qui résultent de la sous-alimentation, et la nécessité d'une nourriture suffisante et rationnelle.

De ces expériences, on peut tirer les conclusions suivantes :

En premier lieu, on a vu que pour entraîner un arrêt du développement, la sous-alimentation doit être sévère et surtout prolongée.

Les conséquences pour l'enfant sont en effet moins graves s'il ne s'agit que d'une alimentation défecueuse momentanée : parfois il maigrit, son activité diminue, mais cet état n'est que passager; dès qu'il sera à nouveau alimenté normalement, ces troubles

disparaîtront, il récupérera rapidement ce qu'il avait perdu et continuera à croître.

Si, par contre, l'enfant est insuffisamment nourri *d'une façon constante*, deux éventualités sont possibles :

— ou bien celle d'une sous-alimentation sévère, pouvant provoquer des troubles graves, tels que l'inanition, les maladies par carence, les avitaminoses, véritables entités morbides que nous n'envisagerons pas ici, car cela déborderait du cadre de notre sujet.

— ou bien, éventualité plus fréquente, celle d'une sous-alimentation moins sévère, mais qui, par sa persistance, est cause d'un mauvais développement physique, d'un manque d'endurance, d'une diminution de la vitalité en général.

Lorsque de plus vient s'ajouter le moindre épisode infectieux, affaiblissant encore l'enfant, ayant parfois nécessité une diète forcée, il est certain que cette sous-alimentation sera plus néfaste encore, car l'écolier devrait alors pouvoir trouver dans l'alimentation les éléments nécessaires à la récupération de ces forces en même temps que ceux qui sont indispensables à sa croissance. Cet état de dénutrition sera très difficilement améliorable, malgré une suralimentation active.

En second lieu, on peut penser que s'il est donné aux écoliers, de même qu'aux poussins et aux cobayes de L. BARRÉ, une alimentation monotone, si l'on ne se soucie pas de varier la composition des repas, la préparation des plats, ces enfants auront

une croissance réduite, et cela, même si l'alimentation est suffisante en quantité et en qualité.

D'ailleurs, il est certain que si l'on donne tous les jours à l'enfant les mêmes aliments, il n'aura plus aucun appétit et ne pourra même les absorber, alors qu'au contraire la variété excitera un appétit, même médiocre.

Mais surtout de toutes ces expériences ressort la notion de valeur qualitative et spécifique des aliments. Nous avons vu par exemple le rôle primordial du lait et ses dérivés dans le développement de l'enfant, alors qu'au contraire l'apport d'un grand nombre de calories par d'autres aliments tels que les céréales blutées, les graisses végétales, n'améliorent en aucune façon la croissance.

Ainsi on peut distinguer deux grandes catégories d'aliments :

Les uns dits **protecteurs** :

Ce sont ceux qui contiennent en grande quantité des matériaux indispensables à l'accroissement de l'enfant, à savoir :

1° DES PROTÉINES

et surtout des protéines animales, lesquelles doivent entrer pour une proportion minima de 50 et même de 75 % de la quantité totale des protéines dans l'alimentation rationnelle des écoliers. Ce sont elles, en effet, qui contiennent en quantité importante des acides aminés tels que tyrosine et tryptophane si importants pour le développement de l'organisme. Ce

sont elles aussi qui favorisent l'utilisation des protéines végétales.

2° DES MINÉRAUX

tels que le Calcium, le Phosphore, le Fer, le Sodium, le Potassium, l'Iode.

De récentes recherches ont révélé la grande importance d'une quantité suffisante et d'un bon équilibre des minéraux essentiels dans le régime alimentaire.

3° DES VITAMINES

A-B1-B2-C-D, lesquelles assurent la bonne utilisation des autres éléments diététiques et sont toutes nécessaires pour favoriser la croissance et maintenir la santé.

Parmi les aliments protecteurs, citons le lait qui est peut-être le plus important, et ses dérivés (beurre, fromage), puis les œufs et les tissus glandulaires, les végétaux à feuilles vertes, les fruits, les poissons gras et la viande (muscles).

Les autres dits **énergétiques** :

s'opposent à ces derniers en ce qu'ils sont pauvres en minéraux et en vitamines, ne contiennent pas de protéines animales, mais par contre sont producteurs de grosses quantités de calories.

Ce sont les céréales -- lesquelles perdent le peu d'aliments protecteurs qu'elles contiennent par le blutage -- les graisses végétales, le sucre.

Tous ces aliments déjà pauvres en minéraux et en vitamines, lorsqu'ils sont raffinés, en sont alors complètement dépourvus.

Aliments protecteurs, aliments énergétiques constituent donc l'ensemble de l'alimentation.

Celle-ci est en général suffisante quantitativement (les enfants sont rassasiés en apparence, les cas d' inanition sont relativement rares).

Mais elle est mal équilibrée :

Dans une alimentation rationnelle, il faut une proportion convenable d'aliments protecteurs par rapport aux aliments énergétiques; si ces derniers fournissent presque à eux seuls, la quantité de calories nécessaires à l'enfant, on aura un régime carencé. Or, il est reconnu actuellement que l'alimentation des écoliers, en général suffisante en aliments énergétiques (légumes secs, pain) est nettement déficiente en aliments protecteurs (viande, lait, végétaux frais).

Cette carence n'est pas une véritable avitaminose d'un caractère bien déterminé, mais un état latent de sous-alimentation pouvant ne donner lieu à aucune maladie apparente. C'est ce qu'on a pu appeler les états pré-scorbutiques (WEILL et MOURIQUAND) ou même pré-rachitiques, pré-beriberi.

Dans la plupart des cas la santé de l'enfant n'est pas si souvent ruinée par de graves crises de maladie que par l'action graduelle de causes persistantes mais non reconnues dont l'une des principales est un régime alimentaire mal équilibré.

Valeur nutritive des aliments.

Aliments	« Bonnes Protéines »	Minéraux	Vitamines			
			A	B	C	D
Lait	+ +	+ + +	+ + + O	+ O		
Fromage	+ +	+ +	+ + —	—		
E Œufs	+ +	+ +	+ ++ —	++		
E Foie	+ +	+ +	+ ++ —	+		
E Poissons gras (harengs, etc.)	+		+ + —	++		
Légumes verts, salades.	+	+ + +	+ + ++	—		
Fruits crus, jus de fruits		+ + +	+* + ++	—		
E Beurre	—	—	+ — —	+ O		
Huile de foie de morue	—	—	+++ — —	+++		
Levure	+	+	— ++ —	—		
Viande (muscles)	+	+	— + +	—		
Racines, tubercules ..			+* + +	—		
Légumes (pois secs, lentilles)			— + —	—		
E Céréales, pain (complet)	+	+	+ + —	—		
E Céréales, pain (blanc)			— — —	—		
E Céréales, riz (glacé).			— — —	—		
E Noix	+		— ++ —	—		
E Sucre, confitures, miel			— — —	—		
E Margarine, huile d'olive et autres huiles végétales			— — —	—		

E : Aliments riches en énergie ou en valeur calorique.

+ : Présence en petites quantités ou traces.

— : Absence.

O : En été, lorsque les vaches sont en pâturage.

* : Lorsqu'ils sont de couleur jaune.

(Tableau publié dans le rapport de la S. D. N. Le problème de l'alimentation).

De plus le terme de carence ne s'applique pas seulement au manque de vitamines, mais aussi de sels minéraux ainsi que d'autres principes nutritifs non moins importants.

L'alimentation de l'enfant doit en somme obéir à plusieurs conditions :

1° Elle doit avoir une certaine valeur **calorique** :

Il faut 60 à 80 calories par kilo pendant l'enfance et même pour certains auteurs 90 à 100 calories au moment de la puberté (Charles RICHET).

Voici un tableau approximatif du nombre de calories nécessaires suivant l'âge :

Age	Calories
3-5 ans	1440
5-7 ans	1680
7-9 ans	1920
9-11 ans	2160
11-12 ans	2400

(Tableau établi par le Comité d'hygiène de la Société des Nations).

On doit ajouter à ce nombre de calories un supplément convenable en cas de travail musculaire particulier. (Education physique-sports).

2° Elle doit avoir une certaine valeur **qualitative**, être complète, variée, équilibrée.

Elle doit comporter :

— des *hydrates de carbone*,

soit 10 à 12 grammes par kilo de poids, ce qui correspond à 35 gr. de matières amylacées ou 15 gr. de pain.

— des *protéïnes*,

soit 2 gr. 75 par kilo et par jour.

Dans les protéïnes doivent entrer :

pour 50 % au moins des protéïnes animales, le reste étant fourni par des protéïnes végétales.

Ce sera de la viande, de préférence provenant d'animaux adultes, du poisson ou des œufs.

Pour la viande, on donnera 12 grammes par an d'âge avant 10 ans, 14 gr. par an d'âge après 10 ans.

Pour évaluer la quantité de poisson ou d'œufs à donner il suffit de savoir que 100 gr. de viande équivalent à 120 gr. de poisson ou à trois œufs.

— des *graisses*,

soit 2 à 3 grammes par kilo, mais il est cependant difficile de donner actuellement une détermination exacte de la quantité nécessaire. Il faut que ces graisses soient constituées pour 50 % par des graisses animales, car elles contiennent des vitamines A et B, et pour 50 % de graisses végétales.

— des *sels minéraux* :

contenus dans le pain, les farines, les œufs, les végétaux. De plus le sel de cuisine constitue un apport de chlorure de sodium.

— des *vitamines*,

A : dans le beurre, les graisses animales.

B : contenue dans le péricarpe des graines, les légumes, la viande et surtout la *levure* de bière.

C : dans les tomates, citrons, oranges, fruits rouges.

D : dans l'œuf, et surtout l'huile de foie de morue.

Elle est fixée par l'air et le soleil.

— de l'eau,

150 grammes par jour et par kilo.

Dans l'ensemble, un régime bien équilibré doit comprendre :

13 % de Protides.

18 % de Lipides.

69 % d'hydrates de carbone.

En hiver ou dans les pays froids, il sera nécessaire d'augmenter la valeur énergétique de l'alimentation par un plus grand apport d'hydrates de carbone.

L'usage répandu dans certains pays d'ajouter systématiquement à la ration quotidienne une certaine quantité d'huile de foie de morue est intéressant. M^{lle} DREYFUS-SÉE insiste cependant sur le fait que l'huile de foie de morue ajoutée à un régime équilibré est excellente pour lutter contre le rachitisme, mais qu'au contraire elle l'active lorsqu'elle est ajoutée à un régime insuffisant.

La ration totale de la journée doit être distribuée en 4 repas, dans les proportions suivantes :

à midi 30 %.

le soir 28 %.

le matin 22 %.

à 4 heures 20 %.

Le plus souvent le premier repas est insuffisant. Aussi a-t-on de plus en plus tendance à le donner à l'école, dès l'arrivée de l'enfant, mais il faut éviter qu'il soit trop proche de celui de midi.

La ration de viande doit être donnée trois fois par

semaine au moins, ou sinon remplacée par du poisson ou des œufs.

La consommation de pain sera proportionnée à celle du lait. Celle des pommes de terre proportionnée à l'alimentation carnée.

On n'oubliera pas les légumes verts et frais, les fruits et les salades.

Voici un exemple de ration alimentaire pour la journée d'un enfant de 9 ans, pesant 23 kg.

Le matin :

Une bouillie composée de :

lait	250 gr.
farine	20 gr.
beurre	5 gr.
sucré	15 gr.

Et 40 grammes de pain blanc.

A midi :

Viande rôtie ou grillée 60 gr.

avec ou sans légumes crus

(ou bien 70 gr. de poisson frais).

Vermicelle au beurre 200 gr.

(ou bien macaronis ou pommes de terre)

(ou encore purée de légumes .. 150 gr.)

(ou riz au lait)

Fromage frais 20 gr.

Pain 60 gr.

A 4 heures :

lait 200 gr.

pain 30 gr.

confitures 20 gr.

A 7 heures :

Bouillon de légumes	200 gr.
viande grillée	40 gr.
(ou poisson ou œuf)	
purée de haricots secs	100 gr.
(ou 140 gr. de pâtes).	
pain	40 gr.
une orange (100 gr.).	

Ce régime comporte environ 2.000 calories.

Cependant il semble qu'il y aurait intérêt à augmenter la quantité de légumes verts et de fruits aux dépens des légumes secs ou des pâtes.

La Commission technique du Comité d'Hygiène a aussi donné des exemples de ration alimentaire pour des enfants d'âge divers.

Dans ces régimes il est donné 1 litre de lait par jour aux enfants de 3 à 14 ans et 3 grammes d'huile de foie de morue.

Par ailleurs ces rations ne diffèrent pas sensiblement de celle donnée comme exemple.

*
**

Après avoir étudié ce que doit comporter une alimentation rationnelle, examinons rapidement maintenant l'état actuel de l'alimentation en Europe et aux Etats-Unis.

Bien que la véritable famine semble définitivement bannie de nos pays, une grande partie de l'humanité, principalement l'enfance est mal nourrie ou sous-alimentée.

EN ANGLETERRE ET AU PAYS DE GALLES.

D'après le rapport de l'Officier médical Scolaire de Londres pour 1933, le pourcentage des enfants sous-alimentés est de 17,8 %.

A la même époque, Sir George NEWMANN, fonctionnaire médical en chef du Ministère de l'Hygiène estime que « bien que la population dans l'ensemble soit manifestement beaucoup mieux nourrie qu'autrefois, il n'est pas douteux qu'un grand nombre de personnes souffrent par manque de certains des éléments constitutifs d'une alimentation saine et suffisante »...

L'abondance et le bas prix de certaines denrées alimentaires sont évidemment en partie les raisons de leur forte consommation par comparaison avec les protéines, les graisses animales, les fruits et les légumes frais.

Enfin, d'après les études de PATON et CATHCART échelonnées sur de longues années sur les régimes alimentaires dans les diverses classes de la Société, le manque d'argent n'est pas seul responsable d'une alimentation défectueuse; l'incompétence des parents s'y ajoute, se manifestant par le choix d'aliments non appropriés et mal préparés.

EN BELGIQUE ET EN SUISSE.

On a observé l'alimentation des enfants des chômeurs et demi-chômeurs de Bruxelles et de Lausanne et il a été observé que ces enfants depuis 1931

manquent de beurre frais, d'œufs, de carottes, d'épinards, de crème, de lait complet.

De plus, dans la population pauvre, il y a disette de viande. Enfin on économise sur le pain et le lait, alors que les pommes de terre sont consommées en excès.

Dans l'ensemble, ces sujets n'ont que la moitié de vitamines A et D dont il ont besoin, mais à peu près leur compte en vitamines B et C (Dr Jean WINSTON de Lausanne).

EN POLOGNE.

Les statistiques montrent que 25 % des enfants sont sous-alimentés.

AUX ETATS-UNIS.

On a constaté en 1921 que, sur 6.015 enfants d'âge pré-scolaire, c'est-à-dire entre 2 et 5 ans, 90 % avaient un régime insuffisant.

En effet :

57 % des enfants ne recevaient jamais de lait frais.

16 % des enfants ne recevaient jamais de lait sous aucune forme.

59,5 % des enfants ne recevaient jamais d'œufs.

60 % des enfants ne recevaient pour ainsi dire pas de fruits.

50 % des enfants ne recevaient pas d'autres légumes que des pommes de terre.

Depuis 1921 de gros progrès avaient été réalisés. Cependant depuis la crise économique et le chô-

mage, le pourcentage d'enfants sous-alimentés va encore augmenter.

D'après les statistiques de New-York de 1929 à 1932 ce pourcentage est passé de 16 à 29 % à Manhattan; de 13 à 23 % à Bronx.

A Philadelphie, pour les enfants âgés de moins de 6 ans le pourcentage est passé de 11 en 1928-1930 à 24 en 1932, d'après le « Community Health Center ».

Enfin, d'après un exposé du Secrétaire d'Etat à l'Agriculture, il y aurait eu aux Etats-Unis en 1937 7 millions et demi d'écoliers sous-alimentés.

Dans toutes les collectivités faisant l'objet de l'étude, on a constaté que la diminution du revenu entraînait une réduction considérable de la consommation du lait, des légumes et des fruits.

Dans les cinq villes, la quantité moyenne de lait achetée par ces familles à faible revenu était inférieure d'un tiers au minimum nécessaire.



En France il est difficile de donner de semblables précisions et de citer des chiffres car les statistiques sont rares et en général incomplètes.

En parcourant le rapport de la Société des Nations sur l'alimentation dans les divers pays, nous avons été étonnée de constater la déficience des enquêtes sur l'alimentation des enfants.

Cependant les médecins inspecteurs des écoles relèvent à chaque instant des cas de sous-alimentation chez nos écoliers : A Paris, dans les quartiers indigents, ils ont noté 20 à 30 % de ces cas.

Parfois, ainsi que le dit Mme A. MOLL-WEISS, il s'agit d'enfants de 3 à 12 ans qui quittent la ferme lointaine le matin souvent sans même avoir absorbé un bol de soupe et dont le panier contient pour la journée entière un morceau de pain et une pomme.

D'autres fois, ce sont des enfants dont les parents sont en chômage, qui arrivent à l'école sans avoir rien mangé. On leur fournit le repas de midi à la cantine scolaire, et, le soir venu, ils doivent se coucher munis d'un petit morceau de pain en guise de dîner.

En interrogeant des enfants hospitalisés dans des services de pédiatrie pour des maladies diverses (angines, otites, eczémas, impétigos), qui frappaient par leur pâleur et leur aspect chétif et malingre, nous avons pu relever de nombreux cas de sous-alimentation.

Voici, entre autres, l'exemple d'une enfant de 12 ans, Louise V. hospitalisée en Novembre 1937 dans le service du Docteur TIXIER, aux Enfants-Malades, pour un eczéma chronique des membres inférieurs :

Cette enfant présente une pâleur marquée, les conjonctives sont à peine colorées. De plus on note une maigreur vraiment excessive.

Son poids à son entrée est de : 29 kg 500.

Sa taille de 1 m, 43.

Or l'examen complet ne révèle chez cette enfant, mis à part son eczéma d'ailleurs très amélioré, aucun signe pathologique.

La température est à 37°.

Or on apprend qu'elle vit dans une chambre d'hôtel dans le 6^e arrondissement avec son père âgé de 63 ans. Cette pièce est bien aérée par deux fenêtres et un va-sistas; elle est ensoleillée une à deux heures par jour. Le ménage de cette chambre est fait par une voisine. Dans l'ensemble donc, elle semble habiter dans des conditions d'hygiène relativement satisfaisantes.

Mais voici la composition de ses repas :

Le matin : un bol de café au lait avec un morceau de pain sec.

(Le petit déjeuner est pris dans le café situé dans l'hôtel même).

A midi : la cantine scolaire lui fournit :

— une soupe de pain et de légumes,

— puis de la viande

3 fois par semaine, il s'agit de bœuf bouilli,

1 fois par semaine, on lui donne un beefsteack,

enfin 1 fois, la viande est remplacée par du poisson,

— pour légume, on lui donne généralement soit du riz, soit des pommes de terre, soit des haricots secs, le tout avec très peu de beurre.

Enfin le dessert ne lui est pas fourni par la cantine. Elle apporte de chez elle un biscuit sec ou une pomme, rarement une orange.

Comme boisson, on lui donne de l'eau aromatisée (par du « coco »).

Rentrée chez elle, pour son goûter, elle a un morceau de pain souvent sec, parfois avec un peu de confiture, sans doute de mauvaise qualité.

Le dîner, enfin est composé d'une soupe confec-

tionnée par une voisine et d'un petit morceau de fromage.

Il est facile d'imaginer la précipitation avec laquelle à l'hôpital, elle avale trois portions de viande (côtelettes) et le tout à l'avenant.

Depuis son entrée elle a d'ailleurs repris 2 kgs. Son teint est légèrement plus coloré.

Enfin elle paraît beaucoup plus vive et éveillée que lors de son arrivée dans le service.

Ce cas est fréquent et l'on pourrait citer de nombreux exemples.

Cependant il faut reconnaître que depuis la guerre de 1914-1918, une grande amélioration s'est produite dans l'ensemble de l'alimentation familiale française. La consommation de viande, de lait, de beurre, de légumes et de fruits frais a certainement subi une recrudescence très nette. Elle est cependant en moyenne inférieure à celle des autres pays.

Voici un tableau comparatif de la consommation de lait, de beurre et de fromage par habitant dans quelques pays (publié par la Fédération de l'industrie laitière néerlandaise pour 1935) :

	Litres de lait par jour	Kgs de beurre par an	Kgs de fromage par an
France	0,22	4,9	6,1
Allemagne	0,41	7,9	4,7
Angleterre	0,24	10,7	4,3
Autriche	0,57	2,8	1,5
Belgique	0,26	11	3
Etats-Unis	0,6 - 0,8	8,1	2
Italie	0,13	1,2	5,5
Norvège	0,63	6	4,8

Suède	0,80	7,2	5,5
Pays-Bas	0,3 - 0,4	5,7	7,2
Suisse	0,6 - 1	6,2	10,4

Il existe d'ailleurs des différences alimentaires importantes selon qu'il s'agit de pays industriels ou non industriels.

Ainsi la consommation de pain et de céréales est beaucoup moins élevée dans les pays industriels que dans les autres. Par contre la consommation d'aliments protecteurs (viande, poisson, œufs, lait) est en rapport inverse : les pays industriels ont une alimentation beaucoup plus carnée et plus riche en œufs, lait, poisson.

Pour les graisses, la margarine, les fruits et les légumes, il est difficile d'en préciser les rapports.

De plus, bien que la documentation soit peu abondante, son analyse fait ressortir que dans un certain nombre de pays les familles à faible revenu absorbent une quantité insuffisante de calories pour répondre aux besoins physiologiques, d'après les standards établis par le Comité Technique de la Société d'Hygiène de la Société des Nations.

Ainsi, dans la grande majorité des cas, l'insuffisance de l'alimentation a pour cause l'insuffisance des ressources familiales.

Des recherches faites à ce sujet ont montré que la consommation de viande, de poisson, d'œufs et de lait est en rapport avec l'accroissement du revenu, alors que dans les familles à revenu faible, les graisses et margarines, le pain et les céréales sont

consommées beaucoup plus abondamment que dans les familles plus aisées.

Pour les légumes verts, les fruits frais, il est plus difficile de donner de semblables précisions. Pour les fruits frais, cependant, il est incontestable que la consommation augmente à mesure que le revenu s'accroît.

Par conséquent une augmentation de revenu a pour résultat d'améliorer le régime alimentaire, de le rendre plus rationnel et mieux équilibré.

Il est donc évident que la plus importante des causes de l'insuffisance alimentaire chez les enfants est l'indigence des parents.

Toutefois elle n'est pas toujours la seule; il faut tenir compte là aussi de l'ignorance, et parfois du mauvais emploi du salaire.

Il n'est pas rare en effet de constater que pour des raisons de commodité ou parce que travaillant au dehors, les mères de famille ont un temps limité à consacrer à la cuisine; elles nourrissent leurs enfants d'une boîte de conserve de viande ou de poisson, ou, le plus souvent, d'un plat quelconque de charcuterie. Cette sorte de mets présente le triple inconvénient de manquer de vitamines, d'être parfois très indigeste pour l'enfant (ceci concerne surtout la charcuterie) et enfin d'être d'un prix fréquemment plus élevé qu'un plat de viande, de poisson ou de légumes frais.

Si cette dépense exagérée se répète tous les jours, non seulement les enfants seront mal nourris, mais

aussi les revenus deviendront insuffisants pour qu'ils soient logés et habillés d'une façon convenable.

Par ailleurs l'idée qu'il est indispensable de donner aux enfants du vin comme boisson est encore très profondément ancrée, chez les Français surtout, alors que le lait, beaucoup plus salubre, n'est pas plus coûteux.

En résumé, le problème est donc extrêmement complexe. Il n'est pas douteux que la sous-alimentation, qu'elle soit due à la misère aussi bien qu'à l'ignorance, joue un rôle primordial dans le développement insuffisant des écoliers.

Il faut cependant reconnaître que de gros progrès ont été réalisés.

Depuis la guerre, en effet, la croissance des enfants a subi une accentuation très nette; il suffit de comparer pour s'en persuader, certaines tables dressées les unes et les autres pour les écoliers de la région parisienne, en 1906 et en 1935 par exemple. (Tables de VARIOT et CHAUMET, 1906. Tables de FESSARD, LAUFER, LAUGIER, 1935).

Ces progrès peuvent être pour une large part attribués à la création et à l'extension des cantines scolaires. Les efforts conjugués des autorités et des sociétés privées devront être poursuivis dans cette voie. Les cantines scolaires doivent répondre aux besoins des enfants qui se trouvent en état de déficience et leur fournir les aliments indispensables qui ne leur sont pas donnés chez eux.

Elles sont utiles dans les villes où les parents qui travaillent n'ont pas le temps de soigner les repas de leurs enfants, mais « la grosse soupe du paysan n'est pas meilleure que la charcuterie de l'ouvrier » (G. MASCART : l'école Centre d'Hygiène et Centre social).

Les cantines sont donc tout aussi nécessaires dans les campagnes que dans les villes.

Trop souvent encore, les cantines scolaires sont elles-mêmes déficientes. Le Médecin Inspecteur des Ecoles ne saurait trop insister sur la nécessité de repas bien équilibrés, d'une bonne valeur énergétique, et surtout sur la notion de l'importance des aliments protecteurs qui devront être donnés en proportions suffisantes.

FACTEURS SECONDAIRES

Les conditions d'existence des écoliers ont une influence très nette sur leur développement physique et leur activité mentale. Nous l'avons vu pour l'habitation et l'alimentation, mais il nous reste à étudier d'autres conditions défectueuses de vie qui peuvent, soit isolément, soit surtout par leur association, avoir une action néfaste sur la croissance de l'enfant.

*
**

C'est tout d'abord le **sommeil**.

CAMBAR, auteur hindou, célèbre par son « Ramayana » dit que le seul plaisir inlassable sur la terre est un couple indissoluble d'actes biologiques, qui n'est autre que le manger et le dormir.

Un certain nombre d'heures de sommeil est tout à fait indispensable aux écoliers. Ce minimum varie d'ailleurs selon l'âge.

Ainsi, en Allemagne KRÖLLICH règle de la façon suivante le sommeil des internes des gymnases allemands :

<i>Age</i>	<i>Heure du coucher</i>	<i>Heure du lever</i>	<i>Nombre total d'heures</i>
7 à 9	20 h.	7 h.	11 h.
10 à 11	20 h. ou 21 h.	7 h.	10 ou 11 h.
12 à 13	21 h.	7 h.	10 h.
14 ans	21 h. 30	7 h.	9 h. 30

En France, le Comité National de l'Enfance demande :

15 heures de sommeil de	3 à 5 ans
13 — — — de	5 à 7 ans
12 — — — de	7 à 10 ans
11 — — — de	10 à 15 ans
10 — — — de	15 à 18 ans

Il est cependant bien rare que ces règles soient observées. Nos écoliers ne dorment pas assez.

Le plus souvent l'insuffisance de sommeil provient d'un coucher trop tardif.

Ce retard apporté à l'heure du coucher peut être dû à la cohabitation dans une même pièce — comme cela est si fréquent dans les taudis — d'enfants d'âges très différents et souvent même du père et de la mère. Il est difficile aux plus jeunes de s'endormir au milieu du bruit et des disputes fréquentes s'élevant entre les enfants plus âgés ou les parents. Parfois, grâce à la fatigue de la journée, ils finissent, malgré le bruit, par s'endormir, mais ils sont alors réveillés de trop bonne heure le matin par le père ou le frère aîné qui part pour l'usine.

Alors qu'ils se sont endormis vers 22 ou 23 heures, ils sont éveillés le matin à 5 ou 6 heures : ils n'ont

donc eu que 7 ou 8 heures de sommeil, chiffre nettement insuffisant pour des écoliers de quelque âge que ce soit.

Même si les conditions d'habitation sont meilleures, les enfants s'endorment souvent trop tard le soir :

— Parfois parce que leurs parents, désirant qu'ils aient de bonnes places à l'école, les obligent à terminer des devoirs qu'ils n'ont pu faire dans la journée.

— Parfois même, désirant récompenser le zèle de leurs enfants, ils les amènent le soir au spectacle.

— Parfois enfin c'est par simple mollesse qu'ils ne résistent pas à leurs enfants, lesquels désirent toujours retarder l'heure du coucher.

Nous constatons qu'en vérité c'est beaucoup plus l'ignorance et le manque d'énergie des parents que la misère qui doivent être incriminés.

Ceux-ci ne se rendent absolument pas compte qu'ils sont responsables bien souvent d'une fatigue excessive de l'enfant ou d'une indolence particulière au travail.

Plus rarement, l'insuffisance de sommeil est due à un réveil trop matinal, soit que les enfants aident aux travaux ménagers avant de se rendre à l'école, soit qu'une grande distance les sépare de celle-ci et qu'ils soient obligés de parcourir un long trajet pour s'y rendre.

Mais, en général, dans les campagnes — c'est là seulement que ce dernier cas se présente — il est d'usage de s'endormir très tôt le soir et le nombre

d'heures totalisées finit par être suffisant pour l'enfant.

Le sommeil, de plus, peut être insuffisant parce que perturbé dans sa durée et dans sa profondeur.

Chez l'enfant, outre l'insomnie, signe dénotant à partir de l'âge de trois ans un état pathologique, il existe fréquemment des troubles du sommeil. Ce sont les rêves, les cauchemars, la somniloquie et surtout les terreurs nocturnes; ces dernières surviennent à une heure quelconque de la nuit, mais généralement elles viennent interrompre la première partie du sommeil : l'enfant se dresse sur son lit, épouvanté et poussant des cris; dès les premières paroles rassurantes de ses parents, il se recouche et s'endort à nouveau.

Ces divers épisodes peuvent se rencontrer chez des enfants ne présentant aucune lésion organique, aucun symptôme d'infection ou d'intoxication. Mais en général, il s'agit alors d'enfants qui ont une prédisposition individuelle imaginative, due souvent à la brusquerie et la nervosité de ceux qui les élèvent. Il serait nécessaire de surveiller l'éducation de ces enfants, de les traiter avec douceur et de ne pas provoquer inutilement des peurs dont les réactions émotives finissent par sensibiliser le cerveau infantile (D^r HEUYER. Les troubles du sommeil chez l'enfant).

Telles sont les différentes causes qui viennent troubler ou altérer le sommeil.

Or il est certain que si le sommeil est insuffisant ou troublé par des causes diverses, l'enfant se réveille

avec autant et plus de fatigue même qu'avant ce repos trompeur.

La nécessité d'un sommeil prolongé est démontrée aussi par le fait bien souvent observé de la très grande fatigue ressentie après les veilles prolongées; cette fatigue peut amener des désordres physiques ou même être intense au point d'entraîner des troubles psychiques.

D'ailleurs les Romains, sachant qu'il n'est guère de supplice plus terrible à infliger à l'homme que de l'empêcher de dormir, imaginèrent de l'employer pour Persée; c'est là peut-être le genre de mort le plus cruel dont l'Histoire ait gardé le souvenir.

De plus, dans une causerie intitulée « Qui dort dîne » le Docteur PARAMANDA MARIADASSOU, médecin en Inde Française, affirme que les êtres humains engraisser pendant le sommeil alors qu'ils maigrissent pendant la vie active.

Or si cette maxime peut s'appliquer aux adultes, elle est plus vraisemblable encore pour les enfants dont l'activité, durant l'état de veille, est plus grande encore.

C'est dire toute l'importance pour l'enfant d'un sommeil long, profond, tranquille, lui permettant de reconstituer des forces qu'il a perdues pendant la journée. S'il dort mal ou insuffisamment, son activité vitale se trouve diminuée; la fatigue augmentant, il devient indolent, paresseux, inappétent; si de plus il est mal nourri ou logé dans une pièce sans air ni soleil, l'on comprend facilement qu'un tel enfant

ait un aspect débile, que sa taille et son poids soient nettement inférieurs à la normale pour son âge.

*
**

Un autre facteur dont il n'est en général pas tenu suffisamment compte est celui de l'action de la **température ambiante**.

Cependant pour les enfants du premier âge, la plupart des puériculteurs admettent que « les coups de chaleur » peuvent provoquer ou aggraver un état morbide. Mais pour les enfants d'âge scolaire, la notion de l'importance d'une température optima pour obtenir une croissance harmonieuse, ainsi que celle d'une vêtue appropriée, sont bien souvent négligées par les éducateurs.

Or, « il y a pour chaque organisme animal ou végétal, élémentaire ou complexe, des limites de température entre lesquelles l'activité vitale est dans son plein épanouissement; en deçà et au delà, elle s'amointrit progressivement jusqu'à s'éteindre. Il y a pour chaque être vivant un point moyen qui correspond au maximum d'énergie ». (DASTE, Prof. de Physiologie).

Cette température optima est aux environs de 20° pour les écoliers. Si dans les écoles il arrive parfois qu'elle soit voisine de ce chiffre, cela est infiniment plus rare dans les habitations des enfants. Nous avons

vu, dans un précédent chapitre, combien le chauffage et l'aération étaient défectueux et insuffisants dans les taudis.

Aussi les enfants souffrent-ils bien souvent du froid en hiver, de l'excès de chaleur en été.

Il est bien entendu que ces variations de température ne peuvent à elles seules expliquer la débilité de certains écoliers, mais nous croyons qu'il est légitime de penser qu'associées à d'autres facteurs, elles sont susceptibles d'avoir une influence plutôt nocive sur leur vitalité.

Ainsi, lorsqu'en plein hiver, même si son logis est bien chauffé, l'enfant doit parcourir un long trajet à travers la campagne glacée pour se rendre à l'école, n'ayant souvent — comme nous l'avons fait remarquer précédemment — absorbé au préalable qu'un bol de soupe, l'on comprend que le froid intense et persistant, ajouté à la fatigue de la route, soit suffisant pour expliquer son indolence et son aspect chétif. La répétition journalière de ces fatigues amplifie leurs conséquences fâcheuses.

D'ailleurs la chaleur peut être aussi néfaste que le froid; elle peut être la cause des mêmes inconvénients, occasionner une aussi grande lassitude. Il est facile de s'en rendre compte en observant les enfants, qui, en été, sous une chaleur torride, se traînent, si l'on peut dire, sur les routes, portant souvent un fardeau trop lourd pour eux. Ils ont à supporter les fortes chaleurs du début de l'été, puisque les écoles ne ferment que le 31 juillet. Or le mois de

juillet est en France assez chaud. Dans le midi, et plus encore dans nos colonies, la chaleur est plus intense et plus prolongée, mais il existe une accoutumance des enfants au climat. De plus leur habillement est en rapport avec la température.

Car il y a en effet un moyen de lutter contre les températures excessives; c'est celui de couvrir les enfants de vêtements appropriés, qui suppléeront à l'insuffisance du revêtement cutané.

Or, pour de multiples raisons, la vêtue de l'enfant n'est que bien rarement comprise d'une façon rationnelle. Là encore, la misère n'a qu'un rôle secondaire. L'ignorance est la véritable cause.

En effet, l'éducation vestimentaire de l'enfant est à faire complètement, car elle n'existe pas dans les familles, aussi aisées soient-elles.

Le plus souvent la mère choisit des vêtements de confection, car elle préfère sacrifier le bien-être de ses enfants, à la mode. Comme le prix de tels vêtements est beaucoup plus élevé que s'ils étaient confectionnés par elle-même, elle les achète de qualité médiocre et de couleurs sombres afin qu'ils n'aient pas besoin d'être trop souvent nettoyés.

Ces vêtements ne répondent alors pas aux conditions requises par l'hygiène et le bon sens. Ainsi que le disait Montaigne « qui voudra ramener les vêtements à leur vraie fin, qui est le service et la commodité du corps », ils sont souvent trop étriqués et entravent la liberté des mouvements alors qu'il les faudrait amples et souples. Destinés, de plus, à

la protection de l'enfant contre les froids d'hiver, ils devraient être constitués par de chauds lainages, alors qu'ils sont bien souvent faits de cotonnades.

En été, par contre, comme la dépense faite pendant l'année a été trop importante, les enfants sont condamnés souvent à porter ces mêmes vêtements qui, s'ils sont insuffisamment chauds l'hiver, sont cependant trop lourds et trop épais pour être supportés pendant les grandes chaleurs. Ils devraient alors être clairs, légers et amples afin de faciliter l'évaporation de la sueur. (C'est d'ailleurs pourquoi les flanelles ne sont pas à recommander, car elles favorisent la transpiration).

Les chaussures sont parfois défectueuses elles aussi. Les modèles fabriqués actuellement ne maintiennent souvent que très insuffisamment le coup-de-pied. Enfin, pour les filles, le port trop précoce de talons hauts peut être très nuisible à la démarche et à la tenue générale du corps.

Au sujet du linge de corps, une notion importante et bien souvent ignorée est la nécessité de couvrir les enfants de vêtements de nuit appropriés et distincts de ceux qu'ils ont porté pendant le jour.

Enfin il semble utile de rappeler ici combien il est fréquent de voir les enfants vêtus d'habits mal-propres et déchirés, véritables milieux de culture pour tous les germes microbiens, alors que le simple blanchissage entraîne leur destruction. (Expériences de JEAN LÉGER, Thèse 1920-1921). C'est pourquoi aussi l'on doit vêtir les enfants de tissus de couleurs claires, car le blanchissage en est plus aisé.

Tels sont les principaux manquements à l'hygiène du vêtement, les plus fréquemment observés.

Nous ne retiendrons cependant que leur protection insuffisante contre les rigueurs du temps comme facteur pouvant influencer directement la croissance, car il semble permis de croire qu'un enfant, comme une plante ou un animal se développera mal dans des conditions de température défectueuses.

Pour y remédier, les distributions gratuites de vêtements et de chaussures dans les écoles tendent à se généraliser de plus en plus. Toutefois, les exemples sont hélas ! trop fréquents de parents qui revendent aussitôt ces effets et qui n'envoient même leurs enfants à l'école que le jour de la distribution gratuite.

Les autres facteurs jouent parfois indirectement un rôle sur la croissance : la malpropreté par exemple peut favoriser le parasitisme, ainsi que diverses infections, qui pourront secondairement alors entraîner un certain état de débilité.

**

Une autre cause très importante et bien souvent controversée est celle du **surmenage et du malmenage scolaire**.

En effet, le surchargement des programmes scolaires, dans les écoles primaires tout au moins, ne serait pas suffisant pour créer à lui seul le surmenage.

Mais il faut tout de même reconnaître que les en-

fants passent la plus grande partie de leur journée enfermés dans une école, souvent surchauffée en hiver, très mal aérée toute l'année, dans laquelle il n'est souvent tenu compte ni du cube d'air qui leur est nécessaire, ni de leur besoin de mouvement. A peine leur concède-t-on de temps en temps quelques minutes de récréation consacrées à s'ébrouer dans la poussière.

Les heures pendant lesquelles ils sont confinés dans les classes sont incontestablement les heures les plus claires et les plus ensoleillées de la journée !

Cependant si les programmes étaient réduits au point d'instituer des classes de demi-journée, en laissant aux enfants la liberté de leur après-midi, il est vraisemblable que le but recherché ne serait pas atteint; les enfants resteraient alors enfermés chez eux, dans une habitation plus ou moins malsaine et seraient peut-être même employés à des besognes beaucoup plus fatigantes encore.

De plus, ce serait la suppression de la cantine scolaire, qui, nous l'avons vu, est au contraire absolument nécessaire pour remédier à l'alimentation déficiente.

Par conséquent, il serait intéressant d'instituer des classes de demi-journée de telle façon que les matinées soient consacrées à l'enseignement du programme, comme auparavant, mais que les après-midi soient consacrés à des classes d'exercices physiques, des jeux de plein air, des promenades et des visites instructives.

De tels programmes ont été appliqués d'ailleurs depuis longtemps dans plusieurs pays voisins de la France et les résultats qu'ils ont donnés sont entièrement satisfaisants.

En France, un arrêté récent prévoit dans l'horaire des écoles primaires au minimum, une demi-journée de plein air par semaine.

De plus, bien souvent, surmenage et malmenage scolaire sont dûs à l'amour-propre familial mal entendu.

Le meilleur maître est, pour certains, celui qui donne à l'enfant la plus grande quantité de devoirs et de leçons. L'écolier est souvent amené même à suivre des classes supérieures à ses aptitudes.

Or, le surmenage même réduit, peut avoir une répercussion sur toute une vie.

Le Médecin-Commandant DEMO, constatant que le soldat d'après-guerre est morphologiquement moins développé que celui d'avant-guerre, considère le surmenage scolaire comme un des principaux facteurs de cet amoindrissement.

Une fois de plus, par ignorance, les parents considèrent qu'il est beaucoup plus nécessaire d'astreindre l'enfant au travail que d'aider à son développement physique en l'obligeant à suivre les leçons d'Education physique.

Il suffit pour s'en persuader de voir les difficultés auxquelles on se heurte actuellement pour faire accepter l'Education physique dans les Ecoles. Récemment encore, dans une petite ville du Nord de la

France, les Parents ont, d'un commun accord, refusé d'envoyer leurs enfants à l'école, pendant un certain temps, en signe de représailles.

Et pourtant, comme disait Montaigne « j'aime mieux un cerveau bien fait qu'un cerveau bien plein ».

Enfin les programmes scolaires, tels qu'ils sont établis actuellement provoqueraient certainement un surmenage bien moindre, une fatigue moins intense si les jours de congé (jeudis et dimanches) étaient mieux employés qu'ils ne le sont habituellement et permettaient aux enfants de se reposer des fatigues de la semaine.

Or, les occupations des écoliers pendant ces jours de congé sont de trois ordres :

— ou bien, harcelés par leurs parents, ils passent leur journée à travailler.

— ou bien, ils vont s'enfermer au cinéma.

— ou enfin, ils s'adonnent avec exagération au sport, abusent des compétitions sportives, ce qui accroît alors la fatigue scolaire. Ils n'ont pas, en effet, la possibilité de se reposer entre le jeudi et le dimanche, et cet entraînement excessif détermine chez eux un véritable « éreintement ».

De toute façon, les enfants reviendront à l'école le lendemain du jour de congé plus fatigués encore qu'auparavant; leur paresse et leur indolence ira en augmentant et les parents ne comprendront pas pourquoi leurs enfants n'arrivent pas à suivre leurs classes, sont peu actifs, peu éveillés et de plus malingres et chétifs.

Au surmenage scolaire sont donc étroitement liées d'autres causes qui ne sont pas strictement scolaires :

— le manque d'hygiène dans les classes, encore trop fréquent;

— l'insuffisance des jeux de plein air et d'exercices physiques.

— ou par contre, la pratique exagérée des sports effectués sans surveillance les jours de congé et reconnue comme néfaste chez les enfants d'âge scolaire par tous les spécialistes de l'Education physique.

*
**

Enfin le **milieu** dans lequel vivent ces enfants, constitue un danger physique doublé d'un grave danger moral, il peut donc avoir une influence néfaste sur la croissance et plus encore peut-être sur l'activité mentale des écoliers.

Souvent, en revenant de l'école, les enfants entrent dans un logis désert et mal tenu. Leur mère ou leur sœur aînée travaillant au dehors ne sont pas là pour les accueillir et s'occuper d'eux.

L'heure du dîner est des plus variables, le père s'étant souvent attardé à boire ou à jouer dans un café; parfois même le dîner ne réunit pas la famille, mais chacun mange ce qu'il trouve à l'heure qu'il veut.

Le soir venu, le père rentre, après avoir absorbé une quantité importante d'alcool; irrité pour quelque cause futile, il bat ses enfants.

D'autres fois, le tableau est moins sombre : la mère a souvent des enfants en bas-âge dont elle doit s'occuper ; dès leur retour de l'école, les enfants plus âgés sont chargés de besognes plus ou moins appropriées à leurs forces.

Fréquemment, ils doivent porter des fardeaux beaucoup trop pesants, tels que les seaux d'eau remplis au puits le plus voisin, les seaux de charbon, les poubelles.

Fréquemment aussi, la mère, abandonnée par son mari, devant subvenir aux besoins de sa famille, se décharge sur des fillettes de 8 à 13 ans des soins domestiques, de la cuisine et même de la surveillance des enfants plus jeunes.

Certains enfants sont donc maltraités, d'autres délaissés, livrés à eux-mêmes, d'autres enfin sont surchargés de besogne.

Vivant donc continuellement dans l'ambiance déprimante et sordide de leur famille, qui n'a souvent aucune autorité sur eux, ces enfants cherchent à s'évader de cette atmosphère.

Pour peu qu'ils aient une certaine tendance à l'instabilité ou à la suggestibilité, ils deviennent alors facilement des vagabonds.

Puis entraînés par leurs compagnons d'infortune parmi lesquels peuvent se trouver des pervers qui formeront alors les chefs de bande, ils peuvent être amenés à la délinquance.

Les filles, vite instruites par ce qu'elles entendent et parce qu'elles voient chez elles du fait de la pro-

miscuité, et afin de s'échapper du milieu dans lequel elles vivent, des corvées du ménage auxquelles elles sont astreintes, en arrivent à la prostitution dès l'âge de 12 ou 13 ans.

D'autres, enfin, se résignent à vivre dans cette atmosphère, mais ils deviennent craintifs, redoutent les coups. Ils présentent souvent alors un certain degré d'arriération mentale. Parfois, ils deviennent alcooliques dès le plus jeune âge, selon l'exemple de leurs parents.

MOYENS D'ACTION SUR LES CAUSES DU MANQUE D'HYGIENE

Dans ce travail, nous avons vu que le défaut d'hygiène retrouvé dans les diverses conditions de vie des écoliers, relève de deux causes principales : la misère et l'incompétence familiale.

Quels moyens peut-on donc préconiser pour lutter contre leur influence néfaste ?

Il est à la vérité, impossible de supprimer totalement la misère. On peut toutefois chercher à la soulager. C'est ce but qu'ont poursuivi depuis la guerre de nombreuses institutions publiques et privées.

C'est ainsi qu'ont été créées les allocations familiales, celles de chômage et de maladie.

C'est dans ce but aussi qu'ont été édifiées les habitations à bon marché, à la suite des lois Ribot et Loucheur, dans ce but qu'a été poursuivie avec acharnement la destruction des taudis et des îlots insalubres.

Enfin, les cantines scolaires et les distributions gratuites de vêtements ont pris une grande extension et ont également contribué à améliorer le sort des écoliers.

Cependant, ainsi que nous l'avons souligné dans cette étude, toutes les mesures prises dans la lutte contre le paupérisme s'avèrent inopérantes si elles ne

s'accompagnent pas de l'éducation de la masse de la population. Car l'ignorance, apanage des milieux indigents, mais parfois aussi de certaines familles relativement aisées, peut avoir des conséquences plus graves encore que la misère.

Le meilleur instrument de lutte contre cette ignorance est incontestablement **l'école**.

L'enfant séjourne à l'école, en effet, pendant toute sa période de formation physique, intellectuelle et morale ; il y reste pendant un temps rarement inférieur à 7 ans. Les notions et principes qu'il aura acquis alors, il les utilisera certainement toute sa vie. C'est pourquoi, dès l'école primaire, il faut inculquer aux élèves des notions d'hygiène élémentaire, des principes d'ordre et de morale. L'enseignement pourrait même comprendre quelques connaissances physiologiques sous une forme extrêmement simple.

Pour les fillettes, l'éducation ménagère doit tenir une grande place dans cet enseignement. Car, c'est de cette façon que seront formées les ménagères avisées. On leur apprendra dès le plus jeune âge à préparer des repas sains et savoureux, à avoir l'amour d'un intérieur propre. Ainsi que le disait CHEYSSON : « la ménagère est toute-puissante pour le bien comme pour le mal ».

Ainsi en Hollande, en Belgique, en Suisse, en Allemagne, la propreté des vieilles maisons est de constatation courante. Or l'enseignement ménager est très approfondi dans ces divers pays.

En France, d'ailleurs, et principalement dans certaines régions industrielles du Nord, de louables efforts ont été faits dans cette voie. L'enseignement ménager a acquis une certaine importance et les résultats sont très satisfaisants. Il serait donc souhaitable que ces efforts se conjuguent et se généralisent.

Mais l'enseignement ne donne aucun résultat s'il n'est complété par la pratique et l'habitude de l'hygiène.

Les enfants finiront par acquérir par automatisme la propreté et l'ordre auxquels les maîtres les astreignent journellement.

De nombreuses méthodes ont été proposées pour créer cet automatisme.

C'est ainsi que le jeu de la santé fut institué partout où s'était exercée la propagande de la mission Rockefeller : l'enfant devait noter sur un carnet qu'il emportait dans sa famille s'il avait ou non observé les commandements de l'hygiène au cours de la journée.

Les écoliers apprennent à utiliser les lavabos, les douches.

Les cantines scolaires leur donnent l'habitude de la régularité des horaires de repas, de l'alimentation saine.

Le goût du mouvement, des distractions saines, du grand air sera donné par la pratique des jeux de plein air, par des leçons attrayantes d'éducation physique.

Dans certains pays, voisins du nôtre, où la plus large place est réservée à celle-ci, il est indéniable

que la croissance des enfants se montre plus harmonieuse qu'en France.

Actuellement cependant on commence à en reconnaître les bienfaits et on tend, dans le programme, à lui réserver un quart d'heure ou une demi-heure par jour.

Dans ce rôle éducatif, les maîtres trouvent, sous le contrôle du médecin-inspecteur, la précieuse collaboration des assistantes d'hygiène scolaire.

Voici un exemple, aux Etats-Unis, cité par le Docteur SAND, conseiller technique du Ministère de la Santé Publique de Belgique :

« Fils de parents pauvres, un garçon de 9 ans chez lequel l'examen psychologique révélait une intelligence au-dessus de la normale, était un très mauvais élève de quatrième primaire. L'institutrice visiteuse (assistante spécialisée) apprit qu'il avait coutume de lire jusqu'à onze heures du soir des livres empruntés au hasard à la bibliothèque publique. Il sortait rarement, dans un pareil quartier ! L'institutrice visiteuse lui fit un choix de lectures en rapport avec ses études; elle l'intéressa aux sports de plein air; elle arrêta avec sa mère un programme quotidien très rempli, de sorte que, le soir venu, l'enfant, le corps fatigué et l'esprit satisfait, était disposé à se coucher tôt. L'intérêt qu'on lui témoignait et la surveillance qu'on exerçait lui firent obtenir des résultats scolaires en rapport avec son intelligence et transformèrent son caractère. Lambin et rêveur jadis, il est devenu un garçon énergique et un bon écolier.

L'assistante scolaire joue un rôle primordial dans la lutte contre la non fréquentation scolaire encore si souvent observée en France. De plus, recherchant les motifs de la présence irrégulière de l'enfant à l'école, elle pénètre dans le foyer familial, déjà comme une amie de l'enfant qui la présente à sa famille, et peut essayer de remédier aux conditions de vie défavorables.

C'est donc par l'école que s'obtiendront les réformes les plus désirables.

Connaissances et habitudes passeront aisément de l'école à la famille, par l'intermédiaire des enfants qui racontent ce qu'ils ont vu et entendu.

C'est pourquoi l'on peut dire dans une certaine mesure que l'éducation des parents se fera par les enfants.

L'enseignement familial des règles élémentaires de l'hygiène pourrait même être complété par les visites des assistantes scolaires ou des infirmières-visiteuses. En parvenant à gagner leur confiance, elles pourraient faire disparaître des préventions injustifiées, indiquer aux mères de famille comment on équilibre un budget, leur donner des conseils sur l'alimentation, le vêtement, l'hygiène du sommeil.

Enfin, une propagande utile pourrait être faite par le cinéma, la T. S. F.

Par ces diverses méthodes, on obtiendra des réformes durables dont les résultats ne se feront certainement pas attendre.

Par ailleurs, l'envoi des enfants en colonies de va-

cances peut être envisagé comme moyen de lutter contre l'absence d'hygiène : l'on soustrait alors momentanément les enfants au milieu défavorable.

Il est certain que les résultats seront tout à fait satisfaisants si les conditions d'hygiène du milieu familial ne sont défectueuses qu'accidentellement.

Si au contraire, il s'agit d'un état permanent, lorsque l'enfant reviendra des colonies de vacances, il sera à nouveau plongé dans cette ambiance désastreuse. Cependant l'acquisition de forces nouvelles, la récupération de l'activité physique et mentale, grâce au grand air, à l'alimentation rationnelle et à une bonne hygiène générale, lui permettront de mieux résister à l'atmosphère néfaste du taudis.

Enfin, il nous semble que les écoles de plein air remplissent toutes les conditions requises.

Il serait souhaitable de multiplier le nombre de ces écoles, d'étendre leur action. En effet, actuellement il n'en existe qu'un nombre très restreint. Elles sont de plus destinées aux enfants particulièrement débiles, qui présentent une lourde hérédité, ou pour lesquels on craint une contamination familiale.

A Suresnes, par exemple, la très belle école de plein air se présente comme une Cité-Jardin, où 75 enfants de 2 à 6 ans sont l'objet d'une attention et d'une surveillance médicale spéciales.

Plusieurs types d'écoles de plein air peuvent être envisagés :

Certains estiment que seule l'Ecole-Internat est

satisfaisante en permettant de soustraire complètement l'enfant au milieu familial.

D'autres prônent au contraire l'Ecole-Externat, grâce à laquelle l'enfant passe toute la journée au grand air, mais retrouve tout de même le soir la sollicitude et l'affection maternelles.

Mais de l'avis unanime, les Ecoles-Jardins devraient être ouvertes à tous les enfants bien portants ou débiles, dès l'âge de l'Ecole maternelle. Ce serait là, la solution idéale, car il ne serait plus alors nécessaire de transporter les enfants à grand frais loin de chez eux.

En attendant les vastes réalisations gouvernementales, que les nécessités budgétaires entravent, il faut encourager et développer les tentatives partielles, privées ou publiques.

Ce sont là entreprises de longue haleine, qui ne peuvent être réalisées en un jour.

CONCLUSIONS

Il existe un grand nombre d'enfants chétifs et malingres dont l'activité vitale est réduite, non par un état pathologique caractérisé, ni par quelque hérédité morbide, mais uniquement par défaut d'hygiène.

Celui-ci est dû à la misère et surtout à l'ignorance familiale.

Il se traduit par :

1° *L'habitation défectueuse*, représentée par le taudis, logement insalubre et surpeuplé, existant aussi bien à la ville qu'à la campagne et qui comporte des conséquences fâcheuses pour l'enfant :

- le manque d'air pur et renouvelé;
- la rareté des radiations solaires et actiniques;
- les appareils défectueux de chauffage;
- la malpropreté.

2° *La sous-alimentation*, dont l'influence est prouvée par de nombreuses expériences faites sur l'animal et sur les écoliers.

— Cette sous-alimentation ne porte pas tant sur la quantité ou la valeur énergétique de la ration, mais

plutôt sur la valeur qualitative et spécifique des aliments.

— Elle consiste surtout en un apport insuffisant des principes nutritifs indispensables à la croissance tels que les protéines animales, les vitamines, les minéraux.

3° *Un ensemble de facteurs secondaires :*

— Le manque de sommeil;

— La vêtue inappropriée aux températures excessives (chaleur aussi bien que le froid);

— Le surmenage scolaire auquel est lié l'insuffisance des exercices physiques et des jeux de plein air;

— Enfin l'action néfaste et déprimante du milieu familial (alcoolisme, immoralité, mauvais traitements), pouvant entraîner le vagabondage, la prostitution, la délinquance.

A ces graves inconvénients, on peut remédier :

1° *Par l'amélioration des conditions de vie :*

Allocations familiales, habitations à bon marché;

Distributions gratuites de vêtements;

Cantines scolaires.

2° *Mais surtout par l'éducation :*

- *des enfants : par l'école :*

— Enseignement et exemples d'hygiène élémentaire.

Education ménagère.

— *des parents : par les enfants :*

par les infirmières-visiteuses;
par les assistantes scolaires.

3° *Par la soustraction momentanée des enfants du milieu familial :*

— colonies de vacances;

4° *Par l'extension des écoles de plein air.*

Vu : *Le Président de la Thèse,*
L. TANON.

Vu : *Le Doyen,*
M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'Imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ANGLES (Mlle). — Les petits de la Maternelle au Plein Air.
L'hygiène par l'exemple, Mars-Avril, 1935.
- APERT. — Physiologie de l'Enfance.
- ARMAND-DELILLE. — Le rôle respectif des colonies de vacances, des œuvres de placement familial et écoles de plein air dans la protection de la santé de l'enfant.
Revue d'Hygiène, octobre 1932.
- BALTHAZARD. — Précis de Médecine Légale.
- BACCINO. — Influence de la température extérieure sur l'enfant. *Thèse de Paris*.
- BARRÉ (L.). — Croissance et Carence alimentaire. *Thèse de Lyon*, 1923.
- BANU. — Hygiène sociale de l'enfant.
- BIANCANI. — Carence d'énergie radiante chez l'enfant. *Revue d'Actinologie*, 1926.
- CHAILLEY-BERT. — L'éducation physique.
- COURGEY (S.). — Milieux de misère.
- DENNERY (E.). — La question de l'habitation urbaine en France. *Rapport de la S. D. N.*, 1935.
- DEVRAIGNE. — Le taudis est le générateur de tous les fléaux.
Conférence faite à l'Entr'aide des F. Françaises.
- DREYFUS-SÉE (G.). — L'alimentation des écoliers. *Leçon professée au cours de Médecine Scolaire et Education Physique*, 1937.
- DUFESTEL. — Hygiène scolaire.
- GACHE. — Les logements ouvriers à Buenos-Ayres.

- GUÉRITTE (Mme T.-G.). — Guerre aux fenêtres fermées.
« Physis », octobre 1934.
- HEUYER. — Les troubles du sommeil chez l'enfant. *Journal Médical Français*, Novembre 1926.
- HOSKE. — La carence calcique dans l'alimentation de la population économiquement faible. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 21 mai 1937, 28 mai 1937.
- HUTINEL (V.). — Les maladies des enfants.
- KOHN-ABREST. — L'oxyde de carbone et l'hygiène. *Annales d'Hygiène Publique, Industrielle et Sociale*.
- LÉGER (J.). — Contribution à l'étude de l'Hygiène du vêtement : L'insalubrité des poches. *Thèse Paris*, 1920-21.
- LEROY (M.). — Intoxications frustes par l'oxyde de carbone. *Thèse Lille*, 1920.
- LESNÉ. — L'alimentation des enfants. Cours professé à l'Institut d'Hygiène, 1937.
- LESNÉ. — Fatigue et surmenage chez l'enfant d'âge scolaire. *Médecine Scolaire*, Janvier 1934.
- MASCART. — L'école centre d'Hygiène et centre social. *Hygiène par l'Exemple*, Juillet 1937.
- MESSIER (Mlle). — Ecoles de Plein-Air. Externat des Ecoles Maternelles Publiques de Rouen. *Hygiène par l'exemple*. Mars-Avril, 1935.
- MOLL-WEISS (A.). — *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène alimentaire*, 1933, n° 9 et 10, 1934, n° 7 et 8.
- MAC-COLLUM. — Les connaissances récentes sur la nutrition.
- NALPIAS (H.). — Etude d'Hygiène sociale. Le mal de misère.
- NOBÉCOURT. — Influence de la grande ville sur la santé des enfants. *Gazette des Hôpitaux*, 13 mars 1937.
- NOBÉCOURT. — Les enfants trop petits.
- PARAMANDA MARIADASSOU. — Qui dort dîne. Causerie. *Le foyer Médical*, octobre 1937. Association des médecins de l'Inde française.

- POMIANE-POZERSKI (E. DE). — L'hygiène infantile dans les maisons de campagne. *Hygiène par l'exemple*, suite des n° 3 et 4.
- SERGEANT-RIBADEAU-DUMAS-BABONNEIX. — Traité de Pédiatrie.
- SCHREIBER (G.). — Surmenage scolaire et Santé Publique. *Hygiène sociale*, octobre 1936.
- STAN-RUZICKA. — L'eubiotique sociale. Tchécoslovaquie.
- SIMON (N.). — Etude critique du taudis. *Thèse Paris*, 1936.
- TANON (L.). — Précis d'Hygiène.
- VARIOT. — Traité d'Hygiène Infantile.
- WEISMANN-NETTER. — Action du milieu social et des conditions de vie sur le développement physique de l'enfant. *Bulletin de Médecine Scolaire*, oct. 37.
- WINTSCH (J.). — Carence alimentaire chez les Enfants. *Médecine Scolaire*, 1^{er} avril 1937.
- RAPPORT de la Société des Nations, 1936. Le problème de l'Alimentation.
Tome I : Rapport préliminaire du Comité Mixte.
Tome II : Bases physiologiques de l'Alimentation.
Tome III : L'alimentation des divers pays.
- BULLETIN de la Ligue Nationale contre le Taudis, Juin 1932.
- RAPPORT de la Société de Géographie de février 1936.
Les méfaits de la fumée.
- RAPPORT du Bureau International du Travail, publié en Juin 1936. L'Alimentation des travailleurs et la politique sociale.
- ENCYCLOPÉDIE MÉDICO-CHIRURGICALE. — Pédiatrie : La croissance.

TABLE DES MATIERES

Introduction	11
Généralités	13
L'habitation	19
L'alimentation	34
Facteurs secondaires :	
Le sommeil	62
La température ambiante et l'hygiène du vêtement.	67
Le surmenage scolaire	71
Le milieu social	75
Moyens d'action sur les causes du manque d'hygiène ..	78
Conclusions	85
Bibliographie	88

